Aus der Chirurgischen Abteilung des Elisabethenstiftes, Darmstadt
Leitung: Prof. Dr. P. Zander

Über Endometriosis in Bauchnarben

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johann Wolfgang Goethe-Universität
zu Frankfurt am Main

vorgelegt von

Walter Hiller
aus Darmstadt

Oktober 1939

L. C. Wittich'sche Hofbuchdruckerei · Darmstadt

GEDRUCKT

MIT GENEHMIGUNG DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER JOHANN WOLFGANG GOETHE-UNIVERSITÄT

ZU FRANKFURT AM MAIN

REFERENT: PROF. DR. GUTHMANN

CORREFERENT: PROF. DR. STÄHLER

DEKAN: PROF. DR. SCHMIEDEN

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546401_0112

Über Endometriosis in Bauchnarben.

Unter Endometriosis verstehen wir im weitesten Sinne jedes Vorkommen Uterusschleimhaut ähnlicher Wucherungen beim geschlechtsreifen Weibe außerhalb der normalen Grenzen des Endometriums. Für diese Wucherungen finden wir bei den verschiedenen Autoren Bezeichnungen wie: Adenomyosis (Frankl), Fibroadenomatosis (Lauche), Hysteroadenosis (Halban), Adenofibrosis, Endometriosis u. a. m. Bezeichnungen wie Adenometritis, Adenomyometritis, Adenomyositis, Serositis, Peritonitis adenoides, Namen, welche eine entzündliche Auffassung ergeben, ebenso Bezeichnungen wie Adenomyom, diffuses Adenomyom, Fibroadenom, Endometrioma usw., Namen, die die Wucherungen von vornherein als blastomatös bezeichnen, ehe das Wesen dieser Wucherungen restlos geklärt ist, wurden im Laufe der Zeit ausgemerzt. Zur allgemeinen Bezeichnung ist heute der von Lauche vorgeschlagene Ausdruck „endometrioide Heterotopien" (e. H. in der Folge) geläufig. Für endometrioide Heterotopien in Bauchnarben, von denen in dieser Dissertation ausschließlich die Rede sein soll, wird wohl neben Adenofibrosis, Endometriosis der gebräuchlichste Name sein.

Diese Dissertation soll einen Überblick über die Lage an Hand der in der Literatur veröffentlichten und zweier bisher nicht veröffentlichter Fälle aus dem Elisabethenstift Darmstadt, Chirurg. Abteilung (Leitung Prof. Dr. Zander), geben. Soweit die Literatur mir zugänglich war, konnte ich rund 100 Fälle von Endometriosis in Laparatomienarben auffinden. 56 dieser Fälle wurden bereits 1926 in einer Dissertation von Georg Beer (München) besprochen.

Ich will nun in der Folge die bestehenden Theorien über die Entstehung der Endometriosen kurz erwähnen, anschließend die bereits zusammengestellten 56 Fälle summarisch betrachten, um dann 42 Fälle aus der neueren Literatur und 2 Fälle aus dem Elisabethenstift unter Berücksichtigung ihrer Anwendbarkeit auf die einzelnen Entstehungstheorien zusammenzustellen.

Der erste Fall eines Vorkommens von Uterusschleimhaut ähnlichem Gewebe in einer Laparatomienarbe wurde von R. Meyer beschrieben. Recklinghausen suchte mit der von ihm geschaffenen „Urnierentheorie" diese Bildung zu erklären. Er glaubte, daß diese Bildungen von versprengten Urnierenkeimen ausgingen. Recklinghausen gründete seine Theorie hauptsächlich darauf, daß die Drüseneinschlüsse der meisten Uterusadenomyome sowie der

Tubenwinkeladenomyome in Anordnung und Struktur mit dem Bauverhältnis der drüsigen Gestalten des Wolffschen Körpers weitgehend übereinstimmten. Diese Theorie geriet aber bald ins Wanken, da das Hauptargument, die charakteristische Struktur, durch Robert Meyer in einer großen Zahl von Arbeiten entkräftet wurde.

Außer den Urnierenresten kamen in zweiter Linie Reste des Urnierenganges in Betracht. Aber auch hierfür konnten keine schlagende Beweise erbracht werden, zumal diese Erklärung für die mannigfaltigen Lokalisationen der e. H. unzutreffend war.

Als dritte Möglichkeit für die Ableitung der e. H. aus fetaler Zelldystopie kam die „angeborene Ausschaltung von Zellen des Müllerschen Gangs" in Betracht. Eine Reihe von Autoren wie Diesterweg, Cullen, Hauser u. a. vertraten die Ansicht, daß diese Bildungen auf kongenital abgeschnürte oder akzessorische Teile des Müllerschen Ganges zurückzuführen seien. Aber auch hier konnten keine sicheren Beweise erbracht werden, und ferner käme auch diese Erklärung für die e. H. in Laparatomienarben nicht in Betracht. Neuerdings nahmen Lauche und analog Vaßmer eine Entstehung der e. H. in Laparatomienarben durch fetal erworbene Dystopien des Coelomepithels an.

Vaßmer glaubt, daß die Umwandlung des Coelomepithels in ein der Uterusschleimhaut identisches Gebilde sich unter dem Einfluß eines Traumas oder einer Entzündung vollzieht. Er lehnt den hormonalen Einfluß, den Lauche für ausschlaggebend hält, ab. In diesem Sinne werden auch die drüsigen Wucherungen im Nabel und in der Leistengegend erklärt; im ersten Falle entstehen sie aus den dystopischen Resten des physiologischen Nabelbruches, im zweiten aus dem Rest des Proc. vaginalis peritonei.

Für die Adenomyosis interna käme in zweiter Linie Herleitung der e. H. aus postfetaler Schleimhaut in Betracht. Robert Meyer konnte zeigen, daß Schleimhautheterotopien im Uterus ein alltäglicher Befund sind. Es handelt sich in den meisten Fällen um Einwachsen der Schleimhautepithelien entlang den Muskelinterstitien, den Blut- oder auch den Lymphgefäßverzweigungen.

Die dritte Theorie für die Entstehung der e. H. ist die Herleitung vom Serosaepithel. Diese Theorie versucht zu beweisen, daß sich das Epithel des Peritoneums unter dem Einfluß verschiedener Momente, sei es einer hormonalen Reizung (Artusi, Snoo u. a.) oder eines entzündlichen Reizes (R. Meyer, Weißhaut) metaplastisch umwandeln kann und allmählich aus einem Platten

in ein Kubisches oder Zylindrisches übergehen kann. Es gelang R. Meyer, Tobler und Dietrich, den direkten Übergang des Serosaepithels in die heterotopen Drüsen der Narbenwucherungen nachzuweisen. Pick hat die seroepitheliale Genese der Adenomyosis externa in folgenden Leitsätzen zusammengefaßt:

1. Das Bauchfell, und nur das Bauchfell, nicht die Pleura oder das Perikard, hat bei der geschlechtsreifen Frau die Tätigkeit zu endometrioider, infiltrierend wachsender Wucherung.
2. Das Bauchfell besitzt die Fähigkeit zu endometrioider Wucherung an vielen Punkten, vielleicht — worauf gerade die wechselnde Lokalisation der e. H. des Darmes in seinen verschiedenen Abschnitten verweist — an allen Punkten. Neuerdings hat sich auch Fichel für diese Theorie eingesetzt. „Da Peritoneum und Uterusschleimhaut dem gleichen Keimblatt entstammen, sind sie auch der gleichen Differenzierung fähig. Die Tatsache, daß am Peritoneum uterusschleimhautähnliche Gewebsinseln auftreten, sei für den nicht überraschend, dem die mannigfachen Formen, die das Peritonealepithel aufweisen kann, bekannt sind."

Im Gegensatz zu dieser Theorie steht die von Sampson begründete Herleitung der e. H. von Implantation von Uterusschleimhautbröckelchen, die entweder aus rupturierten endometriumhaltigen Tee- bzw. Schokoladenzysten des Ovars oder direkt durch retrograde Menstruation aus Uterus bzw. Tube zur Aussaat gelangen. Als Beweis für seine Ansicht führt Sampson die Häufigkeit seiner Befunde, die Entstehung der Veränderung im geschlechtsreifen Alter, die morphologische Übereinstimmung mit der Uterus- und Tubenschleimhaut und die häufige Kombination mit Veränderungen des Uterus (Retroversio, Retroflexio, Myom, Polypen) an. Die Möglichkeit einer retrograden Menstruation beweist er durch autoptische Befunde. Für die Bildung von e. H. in Laparatomienarben nehmen außer Sampson eine Reihe von Autoren wie Klages, v. Franque, Fraas, Mac Carty, Lochrane und andere eine Implantation von Uterusschleimhaut während einer Operation an. Sie begründen die Ansicht durch die Tatsache, daß in der großen Mehrzahl der Fälle Knoten in Laparatomienarben nach Ventrofixation, supravaginaler Amputation, Uterusexstirpation oder sectio caesarea aufgetreten sind. Fraas behauptet, daß mit Hilfe einer dicken Nadel beim Durchnähen des Uterus einer Ventrofixur Teile der Schleimhaut in die Bauchwand implantiert

werden können. Cray geht in dieser Beziehung noch weiter und ist der Ansicht, daß das bloße Anpacken mit einem scharfen Instrument genügend ist. Lauche, der anscheinend später sich auch zu dieser Theorie bekannt hat, möchte auch die Fälle, bei denen „am Uterus selbst nichts geschieht", durch die Annahme, daß die Quelle der Narbenwucherungen durch eine intraperitoneal schon bestehende Fibroadenomatose gegeben sei, für die Implantationstheorie gewinnen. Zur Klärung der Frage, ob eine Implantation von Endometrium möglich sei, wurden von Stilling, Jakobson, Albrecht, Katz und Szenes Autotransplantationen ausgeführt, mit dem Ergebnis, daß eine Transplantation von gesundem Endometrium möglich sei. (Ich werde später noch einige neuere Transplantationsversuche anführen.) Der Beweis von einer Implantation von menstrueller Schleimhaut ist im Tierversuch noch nicht erbracht worden.

Haselhorst und Otto konnten in 14 von 27 Fällen feststellen, daß die Entstehung von Endometriosen in der Bauchwand durch eine kontinuierliche Wucherung der Uterus- oder Tubenschleimhaut entstanden sei. In den meisten Fällen habe ein Faden entzündungs- und leitungserregend auf die Entstehung der Wucherungen gewirkt. In gleicher Weise könne auch unter Umständen eine Tamponade wirken. Auch diese Fälle lassen sich im gewissen Sinne zu der Implantationstheorie rechnen, da ja diese Erklärung eines kontinuierlichen Wachstums für eine große Zahl der mitgeteilten Fälle nicht anwendbar ist, da hier keine Verbindungen der Endometriosis der Bauchwand mit dem Uterus nachweisbar war.

Auch das Endothel der Lymphgefäße wurde als Ausgangspunkt der endometrioiden Wucherungen von Autoren wie Sitzenfrey, Opitz u. a. angesehen. Neuerdings hatte sich auch Schiller zu dieser Ansicht bekannt. Er weist darauf hin, daß wir bei den Beschreibungen der e. H. immer wieder unregelmäßig erweiterte, zystische Hohlräume finden, während doch echte zystisch erweiterte Uterusdrüsen stets ovalär oder kreisrund seien. Der Umstand, daß die drüsigen Räume sehr oft eine verschieden hohe Epithelauskleidung besitzen, mache es wahrscheinlich, daß sie mit echten Uterusdrüsen nicht identisch sind. Er glaubt, daß diese Bildungen aus dem Endothel der Lymphspalten und Gefäße entstanden seien, indem deren ursprünglich flache Auskleidung sich sekundär in kubisches oder zylindrisches Epithel umgewandelt habe. Es stehe fest, daß Peritonealendothel durch „Prosoplasie" flimmerndes Zylinderepithel bilden kann. Da nun das Lymphgefäß-

endothel ebenso wie die Serosa der Bauchhöhle vom Mesenchym abstammt, müßte man beiden dieselbe Fähigkeit zuschreiben. Auch hormonale Einflüsse spielen seiner Ansicht nach hierbei eine Rolle. Der Umstand, daß die ektopischen Wucherungen nur in der Nähe des Uterus gefunden wären, wird durch eine hier jedenfalls stärkere Konzentration des Ovarialhormons erklärt.

Eine andere Theorie der Entstehung der extragenitalen e. H. hat Halban gegeben. Er glaubt, daß es sich um lymphogene Metastasen der Uterusschleimhaut handelt und hat daher den Namen „Hysteroadenosis metastatica" gewählt. Halban nimmt an, daß die Uterusschleimhaut bei der Adenomyosis interna zwischen die Muskellamellen in die Lymphräume eindringt und in diesen durch die Uteruswand bis in die Serosa wuchern kann. Er glaubt, daß diese uterinen Wanderdrüsen nun auf dem Wege der Lymphbahn ihre physiologische Heimat verlassen und aus dem Uterus in alle Richtungen hin ausschwärmen. Als Beweis weist er auf die charakteristischen Uterusdrüseneinschlüsse hin, welche er in den regionären Lymphdrüsen des Uterus fand, und er glaubt, daß ebenso wie dorthin die Drüsenschläuche auf lymphogenem Weg an alle die bekannten Stellen der extragenitalen Lokalisationen gelangen können.

Von diesen bestehenden Theorien hat wohl heute die Implantationstheorie neben der seroepithelialen Theorie die meisten Anhänger. Ich will nun die 56 bereits zusammengestellten Fälle von e. H. in Laparatomienarben kurz zusammenstellen, um dann zu den veröffentlichten Fällen der neueren Literatur zu kommen.

Georg Beer erwähnt in seiner Dissertation 56 Fälle. Davon gibt er von 34 Fällen genauere Angaben.

In 12 Fällen ging eine Ventrofixatio Uteri voraus, in 6 Fällen eine Sectio caesarea, Tubensterilisation in 3 Fällen, Tubargravidität in 2 Fällen. Operation am Ovar war in 2 Fällen vorausgegangen. Ferner je eine Salpingektomie und eine Myomektomie. In 4 Fällen folgte die Endometriose der Bauchwand auf Appendektomie. In 7 Fällen waren Laparatomien ohne nähere Angaben gemacht worden. Von diesen 34 Fällen wurden 13 auf die seroepitheliale Theorie zurückgeführt, 15 Fälle auf Implantation von Schleimhautteilchen. Ein Fall wurde auf die Halbansche Entstehungstheorie zurückgeführt. Für den von Beer veröffentlichten Fall aus der Münchner gynäkologischen Poliklinik kam die Theorie Schillers zur Anwendung; die Entstehung aus den Lymphendothelien.

Entzündliche Vorgänge während oder nach der Operation wurden in 9 Fällen beobachtet. In 14 Fällen waren sie nicht vorhanden. Der Rest wies keine bestimmten Angaben auf. Fadeneiterung oder Fistelbildung wurde nur in 2 Fällen beobachtet. Eine Menstruationsbeteiligung wurde in 15 Fällen nachgewiesen. Eine Verwachsung oder Strangverbindung des Uterus mit dem Tumor wurde in 11 Fällen beobachtet. Aus dieser Zusammenstellung kann man für keine der Theorien eine Entscheidung treffen. Fast die Hälfte der Fälle wurde von ihren Autoren auf Implantation zurückgeführt. Auch im neueren Schrifttum hat die Implantationstheorie die größte Zahl der Anhänger für sich. Bevor ich nun zu der Zusammenstellung der in den letzten 10 Jahren veröffentlichten Fälle von Endometriosis der Bauchnarben komme, will ich noch, um einen Überblick der Verhältnisse der e. H. der Bauchnarben, gegenüber anderen Lokalisationen, zu geben, eine Zusammenstellung, die Polster 1926 von fast allen e. H., die bis dahin in der Literatur veröffentlicht wurden, verfaßt hat, erwähnen.

Fast 1000 Fälle von e. H. in den Ovarien, im Uterus und in den Tuben.
34 Fälle von e. H. in der Inguinalgegend.
56 Fälle von e. H. in Narben.
90 Fälle von e. H. in Septum recto-vaginale.
30 Fälle von e. H. im Nabel.
80 Fälle von e. H. im Darm.
Fälle der Literatur.

Fritz Legerholtz veröffentlicht folgenden Fall: 29jährige Frau, vor 3 Jahren Tubensterilisation. Bei der damaligen Operation wurde der Uterus gar nicht berührt. Die Sterilisation wurde so vorgenommen, daß die Tuben vor die Bauchdecken gelagert in der Mitte etwa zweimal mit Catgut unterbunden, zwischen den beiden Unterbindungen getrennt und dann die beiden Enden durch Ligaturfäden so miteinander verknüpft wurden, daß die beiden Schnittflächen in Form eines Knotens dicht zusammenkamen. Nach 3 Jahren wurde die Patientin wegen eines etwa haselnußgroßen Knotens in der unteren medianen Laparatomienarbe eingewiesen. Der Tumor hatte sich unter ständig ziehenden Schmerzen allmählich entwickelt. In den letzten 3 Wochen vor der Aufnahme soll er erheblich größer geworden sein, wie auch die Schmerzen, die z. Zt. der Regel von Anfang an viel stärker waren, erheblich zu-

genommen haben. Außerdem bestanden ziehende Schmerzen links im Unterleib, und zwar besonders stark z. Zt. der Menstruation. Außer dem Knötchen der im übrigen reizlosen und festen Narbe findet sich noch eine ausgesprochene Retro- und Dextroversio Uteri. Es wurde eine Abrasio, die Lagekorrektur durch Resektion der Ligg. rotunda nach Alexander Adam vorgenommen und der kleine Narbentumor exstirpiert. Er erweist sich als ein antefascial gelegenes, rings von Fett umgebenes kleines Knötchen, das auf dem Durchschnitt ein ungleiches Aussehen wie Narbengewebe zeigt. Die mikroskopische Untersuchung der Uterusmucosa ergibt eine ausgesprochene Hyperplasie derselben, aber sonst keine Besonderheiten. Der mikroskopische Befund des Narbentumors ist folgender: „Im dichten, kernarmen Bindegewebe finden sich vereinzelte Gruppen drüsig angeordneter Epithelien, deren Umgebung etwas lockerer und zellreicher ist und die dem Typ uteriner Zylinderzellen entsprechen. An einer anderen Stelle finden sich typische Fremdkörpertuberkel, mit zahlreichen Fremdkörperriesenzellen um Fadenreste."

Legerholtz stellt die Übereinstimmung des mikroskopischen Bildes dieses Falles mit dem der Adenomyosis fest. Analog seien hier drüsig angeordnete Zellen gefunden, die durchaus dem Typ uteriner Zylinderzellen entsprechen. Auch im klinischen wie sonstigen Verhalten bei Fällen derartiger Befunde, gegenüber dem Bild anderer Lokalisationen, konnte eine weitgehende Übereinstimmung untereinander wie auch mit der wirklichen Uterusmucosa festgestellt werden. Trotzdem zweifelt der Verfasser, ob man eine einheitliche Genese der Fälle der e. H. in Narben und der e. H. anderer Lokalisationen annehmen darf. Für diesen Fall nimmt der Verfasser an, daß die Entstehung der Geschwulst in einer Implantation wuchsfähigen Materials in die Wunde zu suchen sei. Verfasser erwähnt Ausführungen von Mathias, anläßlich der Bekanntgabe eines Falles von W. Rosenstein. Mathias sagt: „Neben der Implantation wuchsfähigen Materials aus der Uterusschleimhaut kann vielleicht auch eine allgemeine Fähigkeit des Peritoneums, ein derartiges Gewächs zu produzieren, vermutet werden." Trotz der Ähnlichkeit der Bilder scheint Legerholtz eine Identifikation der e. H. in Laparatomienarben mit den meist als Nabeladenomen bezeichneten Choristoblastomen bedenklich zu sein. Es widerspräche der ganzen Theorie, daß eine derartige Bildung bei einem Knaben beobachtet werden konnte. Robert Meyer bemerkte

hierzu, daß es sich hier um sogenannte Choristoblastome handelt, deren Entstehung aus Dottergangsresten, also entodermal, ebenso beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht möglich ist.
Anschließend sei nun ein Fall von kombinierter Endometriosis der Bauchwandnarbe und des Lig. rotundum Uteri, der von Dr. Brodsky veröffentlicht wurde, mitgeteilt.

33jährige Patientin klagt über Schmerzen in der Gegend einer Geschwulst, die sich im unteren Teil einer lineären Narbe der Bauchwand lokalisiert. Patientin bemerkte 2 Monate nach einem Stoß gegen die Tischecke die Geschwulst. Vor 2 Jahren hatte die Geschwulst einen Durchmesser von 1 cm. Tage vor den Menses wird die Geschwulst straffer, Schmerzen verstärken sich und halten noch 5 bis 7 Tage nach den Menses an. Während der Menses treten an der Oberfläche der Geschwulst 3 punktförmige Blutungen auf. 1926 wurde bei der Patientin aus Anlaß einer Schwangerschaft von $5^1/_2$ Monaten ein Kaiserschnitt ausgeführt.

Befund: 16 cm lange Narbe von der Symphyse nabelwärts. 4 cm über der Symphyse befindet sich in der Narbe eine blaurote, an der Oberfläche ovale Geschwulst (3,5 cm lang, 2,5 cm breit).

An der Oberfläche fluktuiert die Geschwulst, während sie sich in der Tiefe der vorderen Bauchwand als festes Gebilde antastet. Bei der Bewegung nach verschiedenen Seiten zieht die Geschwulst die Aponeurose und die verschiedenen Muskeln nach sich. Beim Anspannen der Bauchhaut tritt sie deutlich hervor. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stellt sich heraus, daß das linke runde Mutterband 0,5 cm vom Mutterwinkel entfernt in der Basis der Geschwulst mit eingezogen ist und spurlos in derselben verschwindet. Makroskopisch stellt das gewonnene Präparat eine eiförmige Geschwulst von ungleicher Festigkeit dar, mit der Größe von 7 auf 5 cm. An der dem Peritoneum zugekehrten Oberfläche sieht man das mit der Geschwulst verwachsene Ende des runden Mutterbandes. Mikroskopische schichtweise Untersuchungen von Haut zum Peritoneum zeigt, daß der epitheliale Überzug verdünnt ist und die Papillen der Haut teilweise atrophisch sind. Die anliegende Bindegewebsschicht ist hyalinisiert, große Zahl erweiterter blutgefüllter Gefäße. In der Umgebung der Gefäße, vornehmlich aber auch zwischen dem Bindegewebe, Fasern lympholeukozytären Infiltration. Tiefer gelagert zahlreiche zystenartig erweiterte, drüsige Gebilde von verschiedener Größe und Form mit kubischem, seltener mit zylindrischem Epithel ausgekleidet.

Brodsky erwähnt anschließend die einzelnen Entstehungstheorien, von denen er die seroepitheliale Theorie für die am meisten begründete hält, ohne jedoch seinen Fall sicher zu einer Theorie zu rechnen. Das scharf ausgeprägte infiltrative Wachstum der e. H. der Bauchwand mit dem von ihm vermuteten nachträglichen Übergang auf das runde Mutterband sucht er so zu erklären:

1. Der Hinweis der Patientin, daß sie den Wuchs der Geschwulst nach Verlauf von 2 Monaten nach einem Stoß gegen die Tischecke bemerkt habe, spricht dafür, daß das Trauma als ätiologisches Moment, wodurch ein merkliches Wachstum der Geschwulst hervorgerufen wurde, augenscheinlich eine gewisse Rolle gespielt haben muß.

2. Die histologische Untersuchung unserer Präparate ergab das Vorhandensein entzündlicher Erscheinungen in Form einer lympholeukozytären Infiltration der Umgebung der Gefäße und schließlich

3. eine hormonale Reizung von seiten der Eierstöcke (junges Alter). Alle diese drei Momente, die das Wachstum der drüsigen Hyperplasie in der Bauchwand angeregt haben, haben ebenfalls auch den Übergang und die Verbreitung desselben auf das runde Mutterband bedingt. Daß Trauma und Entzündung wohl einen Einfluß auf das verstärkte Wachstum der Geschwulst hatte, ist wohl sicher anzunehmen. Als ätiologisches Moment könnte man doch eher eine Implantation von Uterusschleimhaut bei der Sectio caesarea annehmen, da auch wohl vor dem Stoß an die Tischkante eine kleine Geschwulst schon vorhanden war. Denn wäre dies nicht der Fall gewesen, warum hätte sich sonst gerade in der Bauchnarbe die Geschwulst lokalisiert? Eine größere Reaktionsfähigkeit der Narbe gegenüber der sonstigen Bauchdecke darf man doch wohl etwa 5 Jahre nach der Operation nicht mehr annehmen. Auch kann man wohl, wenn man das natürliche Bedürfnis der Patienten im allgemeinen, krankhafte Erscheinungen durch ihnen verständlich scheinende Momente zu erklären, in Betracht zieht, annehmen, daß durch diesen Stoß erst die Aufmerksamkeit der Patientin auf die Geschwulst hingelenkt wurde.

Einen weiteren Fall von Endometriosis der Bauchnarbe nach Kaiserschnitt teilt N. L. Edwards mit.

33jährige Kranke hat 1923 einen Kaiserschnitt gehabt und wurde 1929 wieder auf demselben Wege durch paramediane Inzision entbunden. Teile beider Tuben wurden reseziert, die Stümpfe versenkt, das zystische rechte Ovarium entfernt. Sekretion der Narbe vom 11.—13. Tag, afebrile Genesung. 10 Monate später

schwärzliche Sekretion aus dem oberen Teil der Narbe. Ein kleines Knötchen war fühlbar, der Uterus mit der vorderen Bauchnarbe adhärent. Exzision des Knötchens, gleichzeitig subtotale Hysterektomie mit Entfernung des zweiten, jetzt auch zystisch und adhärenten Ovariums. Das Knötchen bestand aus endometrialem Gewebe. Es wird eher eine Metaplasie des peritonealen Endothels als eine Implantation während der Operation angenommen.

Auch Heim glaubt in einer Arbeit über die Frage nach dem Ursprung der e. H. beim Weibe der seroepithelialen Theorie den Vorzug vor allen anderen geben zu können. In einer ausführlichen Besprechung lehnt er die dysontogenetische, wie auch die lymphogene Theorie ab. Mit der Implantationstheorie beschäftigt er sich eingehender. Sowohl die kritische Betrachtung der mechanischen als auch die experimentelle Prüfung der biologischen Voraussetzung (Explantationsversuche) lassen Heim generell zu einer Ablehnung der Sampsonschen Theorie kommen, soweit sie die Verschleppung menstrueller Sequester auf dem Tubenweg zum Gegenstand hat. Weder durch operative Aussaat der oberflächlichen Schichtteilchen der eigenen Decidua menstrualis, noch durch Anlegen einer Uterus-Bauchhöhlenfistel, während der Menstruation, noch durch Verpflanzung frischer, menschlicher menstrueller Sequester auf das Bauchfell oder das Ovarialepithel geschlechtsreifer Affenweibchen, bei gleichzeitiger Injektion von Ovarialhormon, ließen sich endometrioide Wucherungen hervorrufen. Die Möglichkeit einer transplantativen Genese wird lediglich für seltene Fälle anerkannt. Heim glaubt, daß sowohl biologisch wie anatomisch die Entstehung der heterotopen Wucherungen aus Elementen des Serosaepithels am besten begründet sei.

Anschließend sei nun ein Fall von Endometriose in einer Appendixnarbe angeführt, der von H. Kraatz veröffentlicht wurde.

Es handelt sich um eine 42jährige Frau, die vor kurzem mit folgenden Klagen zu uns kam: Während sie früher immer normal menstruiert gewesen sei, hätte sie jetzt seit $1^1/_2$ Jahren neben allgemeinen nervösen klimakterischen Beschwerden Unregelmäßigkeiten in der Blutung bemerkt, die sowohl das Intervall, das kürzer geworden sei, als auch die Stärke und Dauer der Blutung, die an Länge zugenommen hätte, beträfen. Gleichzeitig, also auch in den letzten $1^1/_2$ Jahren, habe sie dann Blutungen aus der alten Appendixnarbe auftreten sehen, die stets im Kommen und Gehen mit der genitalen Blutung übereinstimmt.

Die Patientin, die ich Ihnen demonstriere, zeigt in der rechten Unterbauchseite eine sehr breite, flächenhafte und strahlig eingezogene Narbe, an deren äußerem Bild man schon die Eiterung, durch die sie entstanden ist, ablesen kann. In der Tat gibt die Patientin an, daß sie damals noch $^1/_2$ Jahr nach der Operation an Fistelungen und Fadeneiterungen zu leiden gehabt hätte, bis die Wunde sich völlig geschlossen habe. Sie befindet sich heute im Beginn der Menstruation. Die Blutentleerung ist aber noch gering. Ich muß Ihnen daher das Bild schildern, das ich vor 3 Wochen sah. Damals fand sich im Zentrum der Narbe ein knapp pflaumengroßer Geschwulstknoten von körniger Beschaffenheit, der, wenn man auf ihn drückte, altes, fast teerfarbiges Blut aus einer winzigen Öffnung entleerte. Die ganze Umgebung der Narbe war von diesem Blut inkrustiert, und das Zentrum der Narbe selbst war gegenüber der Umgebung durch eine blaurote, teilweise auch bräunliche Verfärbung abgesetzt, so wie wir es von der Endometriose her kennen. Die vaginale Untersuchung ergab einen $1^1/_2$ Faust großen Uterus, der in der rechten Fundusecke Verdichtungen und eine strangförmige Verkürzung der rechten Adnexgegend aufwies, die sich gegen das alte Appendixnarbengebiet hinzog. Diese Frau hat sich zu einer Therapie dieser Blutungen nicht bereitfinden können, sie hat die Strahlentherapie abgelehnt, und sie hat auch die operative Entfernung nicht vornehmen lassen wollen.

Die Anamnese dieses Falles war besonders bemerkenswert. Die Frau hatte nämlich die Appendektomie mit 9 Jahren durchgemacht, zu einer Zeit, als sie noch nicht menstruiert war, sie hat dann mit 13 Jahren die Periode bekommen, absolut regelmäßig, ohne Beschwerden, hat nie über Ziehen in der Narbe zu klagen gehabt und hat erst jetzt am Ende der Geschlechtsreife, wo die Blutungen unregelmäßig zu werden beginnen, auch Blutungen aus dem Endometriosenherd in der Narbe bekommen. Daß die Frau mit 9 Jahren, also vor der Geschlechtsreife, operiert wurde und erst jetzt mit 42 Jahren die Blutung aus der Endometriose bekommt, würde einerseits die Peritonealtheorie von R. Meyer stützen. Seine Gegner Sampson, Haselhorst u. a. könnten sich auf die strangförmige Verdickung von der Uteruskante gegen das Narbengebiet berufen und der kontinuierlichen Fortwanderung von Uterus und Tubenschleimhaut das Wort reden. Interessant ist ferner, daß sich die Blutung aus der Narbe erst mit der Störung der ovariellen Funktion bemerkbar gemacht hat. Einen ähnlichen Fall berichtet Eversmann:

43jährige Patientin. 1919 Entfernung der Appendix, die ins kleine Becken heruntergeschlagen und einerseits mit dessen Rückwand, andererseits mit einem rechtsseitigen höckerigen Adnextumor verwachsen war. Appendix und Adnexe exstirpiert, Appendix perforiert bei der Abtragung, Drainrohr in die Tiefe der Wunde. September 1932 gibt Patientin an: Bis vor 4 Wochen völliges Wohlbefinden. Seitdem jedesmal mit Beginn der Menses geringe Blutung aus dem untersten Teil der Narbe aus einem kirschgroßen braunen Bürzel; das letzte Mal dauerte die Blutung 6 Tage über die Menses hinaus. Bei der Operation ellipsenförmige Umschneidung der Narbe im Bereich des kleinen Bürzels, Spaltung der Faszie und der Muskulatur, Eröffnung des Peritoneums, Abtragung des kleinen Tumors von Netzverwachsung. Keine Kommunikation mit den Beckenorganen. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt die klinische Diagnose auf Endometriom.

Auf der einen Seite illustriert der Fall gut die Möglichkeit der Implantation durch die s. Zt. angelegte Drainage; auf der anderen Seite erhebt sich die Frage, warum das implantierte Gewebe erst 13 Jahre nach der Operation und der damals doch wohl auch anzunehmenden Implantation seine ihm eigentümliche Funktion erkennen ließ. Ähnlich ist auch ein von G. Haban mitgeteilter Fall:

Eine 40jährige Frau wurde wegen periappendikulärer Abszesse operiert. Die Wunde heilte in 6 Wochen. Nach 2 Monaten neuerliche Operation. Der Wurmfortsatz war stark verwachsen, sein distales Ende offen, die fehlenden Spitzen nicht auffindbar. Vollständige Heilung. 10 Jahre nach der Operation befindet sich die Patientin wohl. Seit ungefähr 5—6 Jahren klagt sie über Druckschmerzen in der Bauchwandnarbe, Schmerzen während der Menstruation. Durch die Haut sickert rötliches Serum. Seit 1 Jahr wächst in der Narbe eine Geschwulst; bei der neuerlichen Operation wurde ein nußgroßes Gebilde entfernt, dessen histologische Struktur mit dem histologischen Bilde der Uterusschleimhaut übereinstimmt. Es handelt sich hier also um eine heterotrope Uterusschleimhaut. Der Fall ist deswegen besonders interessant, weil die inneren Geschlechtsorgane während der Operation nicht berührt wurden.

Diese letzten 3 Fälle ähneln sich in verschiedenen Punkten. Alle 3 Frauen standen mit dem Alter von 42—43 und 40 Jahren am Ende der Geschlechtsreife. Im ersten Falle begannen nach 30, im zweiten nach 13, im dritten nach etwa 10 Jahren die Beschwerden und Blutungen der Endometriosis. Im ersten Falle konnte eine

Strangverbindung des Uterus mit dem Narbengewebe nachgewiesen werden. Im zweiten Falle war die Appendix mit einem Adnextumor verwachsen. Auch im dritten Falle wird von starken Verwachsungen der Appendix gesprochen. Hiernach könnte man einerseits die ovarielle Dysfunktion für die Endometriosis mitverantwortlich machen. Es wurden aber auch Fälle von Endometriose in früherem Alter beobachtet. So berichtete Karl Ewald von einer Endometriose des Wurmfortsatzes bei einer 26jährigen Patientin. Eher könnten die Anhänger der Implantationstheorie diese Fälle für sich in Anspruch nehmen, indem sie sich auf die Verwachsungen berufen oder im zweiten Falle eine Implantation durch die Drainage annehmen. Dem entgegen spricht aber ein von Pfleiderer mitgeteilter Fall. Er berichtet von einer Patientin, die eine Endometriose einer Narbe der rechten Flanke hat. Vor 24 Jahren war sie an einem appendizitischen Abszeß operiert worden. Da damals Veränderungen am Genitale nicht bestanden hatten und auch jetzt am offenen Abdomen sich weder eine Verbindung zum weit entfernt liegenden Uterus noch eine Nische oder Bucht feststellen ließ, nimmt Pfleiderer eine Entstehung der e. H. an Ort und Stelle durch hetero- und prosoplatische Umbildungen an. Einen weiteren Fall von Endometriose einer Appendektomienarbe teilt Halbe mit.

Bei einer 26jährigen Frau hatte sich in der Narbe einer 16 Jahre zurückliegenden Appendektomie wegen perforierten Wurmfortsatzes mit umschriebener Peritonitis im Anschluß an eine Fehlgeburt innerhalb von 2 Jahren ein großer Knoten gebildet, aus dem sich bei der regelmäßig stattfindenden Menstruation unter ziehenden Schmerzen Blut entleerte. Die Bildung wurde als eine Narbenendometriosis angesprochen und entfernt. Bei der Operation wurden keinerlei Verwachsungen mit den Genitalorganen gefunden, wie der das Präparat einsendende Kollege versicherte. Es liegt also eine spontan entstandene endometrioide Wucherung in einer Narbe nach vorhergegangenem entzündlichem Prozeß in der Bauchhöhle ohne Zusammenhang mit den Genitalorganen vor, so daß wir als Ausgangsgewebe wohl das Serosaepithel annehmen dürfen.

Nach Riecks Ansicht wird dieser Fall zwangloser durch die Implantationstheorie erklärt. Wenn man für die zahlreichen Endometriome, die im Streuungskegel der Tuben, auf den Ovarien, im Douglas, auf den Därmen und auf der Blase bereits beobachtet sind, eine Verschleppung von uterinen Endometriumsbestandteilen

durch die Tuben als Ursache nicht überhaupt ablehnen will, dann muß man auch die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit zugeben, daß solche Teile sich mit Vorliebe in dem so häufig vorhandenen Nabelbruch und in dem nach Perforation der Appendix fast immer vorhandenen Appendektomienarbenbruch festsetzen und das Peritoneum dieser Brüche durch Druckatrophie restlos zerstören können. In diese Ansicht könnte man auch die 3 vorher erwähnten Fälle von Appendektomienarbenendometriose einbeziehen. Hierdurch wäre auch die große Zeitspanne, die zwischen Operation und Auftreten der Narbenendometriose besteht, erklärt. Weiter sei nun ein Fall von Narbenendometriose nach einen Latzkokaiserschnitt angeführt, bei dem Rieck eine Genese der Endometriose durch die seroepitheliale Theorie ausschließen konnte.

Verfasser berichtet über einen Latzkokaiserschnitt, den er bei einer Patientin, die bereits 10 Stunden kreiste, und bei der die Nabelschnur während dieser ganzen Zeit vorgefallen war, und mehrmals von ihr selbst mit der Hand angefaßt worden sei, vornahm. Wegen der deutlichen Pulsation der Nabelschnur und bei der als sicher vorauszusetzenden Infektion, erschien die extraperitoneale Methode des Kaiserschnittes die einzige Möglichkeit, ein lebendes Kind zu entbinden, ohne die Mutter allzusehr zu gefährden. Es wurde dann ein Pfannenstielquerschnitt gemacht und von links her das Peritoneum von der Zervix und dem unteren Uterinsegment abgeschoben, der Uterus inzidiert, das Kind und die Plazenta entwickelt und die Uteruswand genäht, dagegen die Bindegewebswunde bis auf den rechten größten Teil des Bauchschnittes offen gelassen und mittels Schlauch und Gaze drainiert. Das Drainagematerial reichte bis zur Uteruswunde. Die Rekonvaleszenz war erschwert durch die erwartete und eingetretene Infektion, so daß die Drainagewunde bei der Entlassung der Mutter mit gesundem Kind, die $4^1/_2$ Wochen nach der Operation erfolgte noch offen war und eiterte. Die Frau trug später eine Leibbinde mit Pelotte an dem linken Ende des Pfannenstielschnittes an der Stelle, wo die Drainageöffnung sich befand, weil hier ein kleiner Bauchbruch entstanden war. Dies war im Jahr 1913. Erst im Herbst 1927 habe ich die Patientin wiedergesehen. Sie kam wegen einer kleinen flachen Hautgeschwulst in der Narbe, die nach ihrer Angabe in den letzten 4—5 Jahren entstanden war, bei Berührung schmerzte und seit $^3/_4$ Jahren bisweilen nur wenig, aber bei der Regel ausgesprochen, blutete. Ich fand eine flache 2 cm breite und 3 cm lange am linken

Ende der Pfannenstielnarbe verlaufende etwa 4—5 mm dicke Neubildung von gelblich brauner Farbe mit leicht zerklüfteter Oberfläche, die aus kleinen brombeerartig zusammengesetzten Bläschen zu bestehen schien. Die Geschwulst war mit der Unterlage beweglich. Da ich zunächst nicht wußte, womit ich es zu tun hatte, habe ich die Patientin 3—4 Wochen beobachtet und konnte feststellen, daß es fast immer etwas blutete, und zwar stets an verschiedenen Stellen aus einzelnen Bläschen. Der Versuch an den blutenden Punkten mit einer Sonde in die Tiefe zu dringen, weil ich dachte, es könnte sich evtl. um eine Uterusfistel mit überwuchernder Bauchdecke handeln, gelang niemals. Zur Zeit der Regel war Blut auf der ganzen Oberfläche, und der Leinenlappen, den die Patientin trug, war völlig mit Blut durchtränkt und mußte mehrmals am Tage gewechselt werden. Patientin wollte durchaus von dieser „großen Warze" befreit werden, weil sie ständig durch Reibung usw. Schmerzen hatte. Ich habe das denn auch ausgeführt und war darauf vorbereitet, wenn ich etwa in der Mitte auf der Rückseite des Gebildes einen Strang mit einem Lumen finden würde, in dem Gedanken, es doch mit einer Uterinfistel zu tun zu haben, die Kolpotomie anzuschließen, die Fistel bei ihrem Ausgang vom Uterus abzutragen und den Uterus dort zu schließen. Ein Strang war vorhanden, der Drainage entsprechend, aber kein Lumen darin, so daß ich von weiterem absehen und mit der Naht des Exzisionsdefektes Schluß machen konnte. Die Heilung geschah per primam; Schmerzen und Blutungen blieben weg. Die histologische Untersuchung ergab: Das Epithel der Kutis weist stellenweise plumpe Epithelleisten auf; die basalen Zellen sind braun pigmentiert. An einer Stelle ist die Epithelschicht durchbrochen durch einen kleinen mit Zylinderepithel umsäumten Hohlraum, der leer ist. Die Kutis ist überall schwielig verändert, das Gewebe besteht aus kleinen spindeligen Zellen, in den oberen Schichten zerstreute Lymphozyteninfiltrate, die Gefäße spärlich und eng, an einigen Stellen braune Eisenreaktion gebende Pigmentschollen. Das elastische Gewebe ist auf kleine Reste reduziert. Das Bindegewebe ist in der Umgebung der drüsenartigen Bildungen besonders zellreich. Diese liegen überall zerstreut, einige subepithelial, die meisten tiefer. Sie liegen teils einzeln, teils in Gruppen angeordnet, sind teils rundlich, teils langgestreckt, die meisten eng, einige erweitert. Die Erweiterten sind meist verzweigt. Die drüsigen Räume sind von zellreichen, kleinspindeligen Geweben umgeben. Nur bei einigen trägt

dieses Gewebe rein zystogenen Charakter, wie es der Uterusschleimhaut entspricht. Es umgibt häufig nicht gleichmäßig die Drüsenräume, sondern es ist dann nur auf der der Oberfläche der Kutis abgekehrten Seite ausgebildet. Das Epithel der Drüsenräume ist meist hochzylindrisch mit basal gelegenem Kern und enthält Vakuolen; nur in den erweiterten Räumen ist es niedriger, kubisch. In vielen Epithelien finden sich braune Pigmentkörnchen, und zwar besonders in ihrem der freien Fläche zugekehrten Anteil, die sehr schöne Eisenreaktion geben. Die engen Drüsen haben keinen Inhalt, auch einige erweiterte sind leer. In den meisten jedoch findet sich eine homogene oder vakuolisierte Masse, die häufig desquamierte Epithelien und Erythrozyten enthält. Einige Drüsenräume sind mit diesen letzteren ganz vollgestopft und dann ist auch das subepitheliale Gewebe hämorrhagisch infiltriert, das Epithel teilweise abgehoben. Auch im Bindegewebe in der Nähe der Drüsen ist herdförmig angeordnetes Eisenreaktion gebendes Pigment zu sehen. Der mikroskopische Befund entspricht dem makroskopischen Aussehen der Geschwulst und ihrer Lebenstätigkeit. Wir haben es zu tun mit einem bindegewebigen Gebilde, das von Drüsen wie im Endometrium durchzogen ist, und wie diese hormonalen Einflüssen unterworfen, blutige Ausscheidungen zeigt. Statt des oberflächlichen Zylinderepithels im Uterus findet sich der Lage auf der Haut entsprechend verhornendes Plattenepithel als Überzug in nicht zu dicker Lage. Die subkutane Festschicht fehlt.

Nach der histologischen Untersuchung und der makroskopischen Beobachtung muß man annehmen, daß die Blutungen außerhalb der Menstruationszeit nur durch gelegentliches Platzen von blutgefüllten, nahe der Oberfläche vorlaufenden Drüsen bedingt waren, in der Regel aber selbst neben solchen Drüsenblutungen auch eine allgemeine Blutung der ganzen Oberfläche zustande kam, wahrscheinlich nicht nur durch Diapedese, sondern auch durch Abstoßung der oberflächlichen Epithelschicht verursacht. Es wäre also genau der Vorgang im Uterus modifiziert durch die Lage des Gebildes an der Hautoberfläche des Körpers, so daß hier der Name „Endometriom" im höchsten Maße zu Recht besteht.

Verfasser führt nun aus: Bei den p. p. heilenden Bauchschnitten ist die Bauchhaut längst festgeschlossen, ehe ein durch die Operation in die Bauchschnittwunde etwa verschlepptes Endometriumstückchen zu einer nennenswerten Entwicklung gekommen ist. Hier aber kam es zu einer wochenlang dauernden Eiterung aus der

Tiefe. Die Verschleppung des endometritischem Materials konnte bei der Entbindung stattgefunden haben, sie konnte aber auch ebenso während der langen Zeit der offenen Wundbehandlung durch den von der Drainage vermittelten Säftestrom erfolgt sein, da wohl die Uteruswunde auch sich nur allmählich geschlossen hat. So war es möglich, daß das Endometriom ganz nahe an die Oberfläche kam, unbedeckt von der von unten her vernarbenden und die Neubildung emporhebenden Haut des Bauches. Mit Rosenstein, Sampson und Lauche glaubt der Verfasser, daß wir für die Narbenendometriome die Transplantationshypothese als die richtige annehmen dürfen, da die einzige noch mögliche, von Robert Meyer, Vassemer und anderen vertretenen Theorie der Entstehung dieser Gebilde aus dem Serosaepithel des Peritoneums zum ersten Male als nicht in Betracht kommend anerkannt werden muß. Danach besteht die Bedeutung des Falles darin, daß hier eine (und bis jetzt wohl die einzige) von den vielen Hypothesen über die Entstehung der endometrioiden Wucherungen, einen einwandfreien, mit der Sicherheit eines gelungenen Experimentes verlaufenden Beweis gefunden hat. Haselhorst und Otto erklären diesen Fall der Endometriose in der Weise, daß in dem Strang, der sich von der Uteruswunde als Schlußakt einer lang dauernden Drainage bis zur Bauchwandoberfläche gebildet hat, der Aufstieg an die Oberfläche geschehen sei. In ihrer Arbeit: Zur Genese der e. H. in Laparatomienarben teilen sie mit, daß in 27 Fällen von e. H. der Bauchwand, von denen 14 bereits genauer histologisch untersucht waren, eine unmittelbare Verbindung zwischen den Drüsenbildungen in den Bauchwandtumoren und der Uterusschleimhaut nachgewiesen werden konnte. Dem entgegen sei nun eine Mitteilung von Martin, Michon et Pigeaud angeführt.

Krankengeschichte einer 37jährigen Frau, bei der es nach einem Kaiserschnitt mit nachfolgender Vereiterung der Bauchwand zu einer kleinen Fistelöffnung gekommen war, aus der sich monatlich in zeitlichem Zusammenhang mit dem ersten Tag der Menstruation eine blutiggefärbte Flüssigkeit entleerte. Die Untersuchung der wiederum schwangeren Frau ergab eine nußgroße, über dem graviden Uterus befindliche Geschwulst, die als Endometriom festgestellt wurde. Bei dem neuerdings notwendig gewordenen Kaiserschnitt wurde die Geschwulst mit der umgebenden Haut entfernt. Ein Zusammenhang der Geschwulst mit dem Uterus ließ sich mit aller Sicherheit ausschließen. Die histologische Untersuchung ergab

ein Endometriom mit abgeplatteten Epithelien und einem zytogenem Gewebe, das eine stark deziduale Reaktion zeigte, so daß mit Sicherheit der Schluß gezogen werden kann, daß das Endometriom mit den Genitalorganen zusammenhängt. Weiterhin wird auf Grund des Falles darauf hingewiesen, daß eine Reihe von sogenannten Uterusfisteln zweifellos durch Endometriome bedingt sind, die auf der Basis von versprengten Uterusschleimhautkeimen entstanden sind, und daß ein direkter Zusammenhang mit dem Uterus nicht zu bestehen braucht.

Auch dieser Fall läßt sich in die Ausführungen von Rieck anläßlich des vorherigen Falles einbeziehen. In der Folge will ich nun noch einige Fälle von Endometriosis nach Schnittentbindungen zusammenstellen. Bei dem ersten Fall, der von A. E. Schumann und W. Parke mitgeteilt wurde, war im Anschluß an einen Kaiserschnitt ein Knoten in der Narbe aufgetreten, der von 10 Tagen vor bis 2 Tagen nach der Periode anschwoll und schmerzte. Bei der Operation fand sich eine Zyste, die durch Narbengewebe mit der Vorderfläche des Uterus verbunden war. Mikroskopisch fanden sich gut ausgebildete Uterusdrüsen. Verfasser halten die Theorie nach Sampson für die richtige, nach der es sich bei der Endometriosis um durch die Operation verschleppte Uterusschleimhaut handelt. An dieser Stelle will ich noch einen Fall von Narbenendometriosis nach Kaiserschnitt, der mir nach Vollendung meiner Arbeit von Herrn Dr. Blecher, Darmstadt, liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt wurde, mitteilen:

Es handelt sich um eine 37jährige Patientin, die vor 14 Jahren durch einen Kaiserschnitt entbunden worden war. Die Wunde verheilte p. p. Vor einem Jahr wurde in der Narbe ein kleiner Knoten bemerkt, der langsames Wachstum zeigte. In letzter Zeit wurde der Knoten zur Zeit der Periode schmerzhaft.

Befund: Zierliche, schlanke Frau. Im oberen Teil der festen Kaiserschnittnarbe unterhalb des Nabels eine walnußgroße rundliche glatte Geschwulst; die Haut darüber ist frei verschieblich. Die Geschwulst sitzt fest in der Faszie, ist ziemlich hart, nicht druckempfindlich.

Bei der Operation Freilegung der Geschwulst; sie sitzt in der Narbe an Faszie und Muskulatur und muß scharf aus dieser ausgetrennt werden. Doppelte Naht der Faszien und Muskellücke.

Heilung p. p.

Mikroskopischer Befund aus dem Path. Institut des Stadtkrankenhauses Darmstadt. Leitung: Med.-Rat Dr. Schneider. Es

liegt ein etwa kirschgroßer, gut begrenzter, im Schnitt solider derbfibröser Tumor vor. Mikroskopisch besteht er aus faserigem, zellarmen, unregelmäßig durchflochtenem Bindegewebe, in das kleine zellreiche Herde eingebaut sind. Diese zeigen Drüsen vom Uteruskorpustyp, teils eng, teils ektatisch vom Intervalltyp und darum ein zellreiches, endometrioides Stroma mit spärlichen Leukozyten. Um die Herde finden sich oft reichlich elastische Fasern. Diagnose: Es handelt sich um eine knotige Endometriosis in den Bauchdecken.

Die Entstehung der Narbenendometriosis wurde auch in diesem Fall auf Verschleppung von Uterusschleimhaut bei dem Kaiserschnitt zurückgeführt.

Der nächste Fall wurde von Herrn Schmechel mitgeteilt.

1. Fall: 26jährige Frau vor 3 Jahren wegen Verdacht auf Extrauteringravidität operiert. Die Plazenta durch Eröffnen des Uterus entfernt. Nach 3 Jahren sei ein walnußgroßer Adenomyosisknoten aufgetreten. Bei der Periode schmerzhaft, extraperitoneal vor der Faszie liegend. Operation. Heilung. Bei der Diskussion berichtet Herr Bode (Blasewitz). Der oben erwähnte Fall wurde von mir mit der Fehldiagnose Tubargravitität operiert. Es fand sich neben einer Pyosalpinx eine walnußgroße, blaurote Auftreibung des Uterus in der linken Tubenecke, welche exzidiert wurde und Decidua enthielt. Von dieser Wunde aus wurde der Uterus ausgeschabt, wobei eine Implantation in die Bauchwand wohl denkbar ist. Ob es sich bei dieser blauroten Auftreibung um eine Vorwölbung der Uteruswand, oder um eine interstitielle Gravidität gehandelt hat, hat sich leider nicht feststellen lassen, da das Präparat in Verlust geraten ist.

Einen weiteren Fall von Endometriosis nach sectio parva wurde von O. Nebesky (Salzburg) mitgeteilt.

Es war zwecks Schwangerschaftsunterbrechung bei einer Grav. Mens. 3 ein suprasymphysärer Querschnitt vorgenommen worden. Nach Blasenabschiebung wurde der Uterus eröffnet, digital ausgeräumt und nachkürettiert. Nach $1^1/_2$ Jahren entwickelte sich im rechten Winkel der Narbe eine sehr schmerzhafte walnußgroße Geschwulst der Bauchdecke. Sie war zwischen Obliquus und oberer Faszie gelegen, mit ihrer Umgebung fest verwachsen und von derber Konsistenz. Die mikroskopische Untersuchung nach der operativen Entfernung ergab das typische Bild der Endometriosis.

Verfasser meint, daß bei der Kürettage, die von der Uteruswunde aus durchgeführt wurde, kleine Partikel der basalen

Endometriumschicht in die Bauchwand implantiert wurden und hieraus die Endometriosis entstand. Barzilai (Triest) berichtet über einen Fall von Narbenendometriose 3 Jahre nach Schwangerschaftsunterbrechung durch abdominale Hysterotomie mit Tubensterilisation.

Auch Rieck berichtet über einen weiteren Fall nach Sterilisation und Schwangerschaftsunterbrechung im 2. Monat. Nachdem er bei der Operation das Peritoneum absichtlich eröffnet hatte, konnte er sich davon überzeugen, daß nirgendwo eine Verwachsung oder Auflagerung auf der Rückseite der Bauchwand oder irgendeiner Verbindung mit dem Uterus vorhanden war. Ferner berichten noch O. H. Schwarz (St. Louis) und P. H. Williams (New York) über je 1 Fall von Narbenendometriose nach Kaiserschnitt. Einen Fall schwerster Adenomyosis (Rezidiv) nach mehrmaliger Bauchoperation teilt Geißler mit. 33jährige Patientin vor 6 und 4 Jahren laparatomiert. Dabei wurde auch abdominal eine Schwangerschaft unterbrochen. Nach einigen Monaten Schmerzen in der Narbengegend. Trotz gründlicher Operation baldiges Rezidiv. Anschließend Radikaloperation mit zweifelhafter Prognose. Bei diesen angeführten 11 Fällen konnte nur in 2 Fällen eine Verbindung zwischen Uterus und Narbengewebe nachgewiesen werden. In die Ansicht Haselhorsts, der die meisten Narbenendometriosen auf ein kontinuierliches Wachstum zurückführen will, ließen sich also 9 dieser Fälle nicht einbeziehen. Rieck macht hier folgenden Unterschied. Er rechnet die Fälle, wo eine sichere Verbindung vorhanden ist zur Endometriosis interna, während die übrigen Fälle zur Endometriosis externa zählen. In allen Fällen nehmen die Autoren entweder ein kontinuierliches Wachstum oder eine Implantation an. 6 dieser Endometriosen traten nach Kaiserschnittentbindungen, 5 nach Schwangerschaftsunterbrechung auf. Nach diesen 11 Fällen würde also die Möglichkeit eines Auftretens von Endometriose nach Kaiserschnitt gegenüber Schwangerschaftsunterbrechungen etwa 1:1 stehen. Ein anderes Bild geben folgende Zusammenstellungen. Walthard (Z. Strafrechtswissenschaft 52, 439 [1932]) berichtet, daß er unter 365 auf abdominalem Wege vorgenommenen Unterbrechungen 36mal Einpflanzungen beobachtet hat. Also bei 10%. M. Kranzfeld (Zürich) hat 665 Schwangerschaftsunterbrechungen und 522 Kaiserschnittentbindungen nachuntersucht. Auf die erstgenannte Gruppe entfallen 40 Endometriosen (6%) auf die letztgenannte nur 3 (= 0,57% der Fälle).

Die Tatsache der überwiegenden Endometriosen bei Schwangerschaftsunterbrechungen in der ersten Schwangerschaftshälfte wird mit der dabei häufigen Kürettage erklärt, durch welche die geeignetsten Anteile der Mukosa losgerissen und verschleppt werden sollen, nämlich Gewebstückchen der Basalis. Eine ähnliche Feststellung macht v. Bonney.

Verfasser hat im ganzen 6 Fälle von Endometrium der Bauchwand im Anschluß an abdominale Kürettage oder Myomektomie beobachtet. Eine Schwellung in der Bauchnarbe nimmt allmählich im Laufe von 2 bis 6 Jahren an Umfang zu, wurde in einem Falle walnußgroß, sehr schmerzhaft und druckempfindlich bei jeder Menstruation. Der Tumor bestand aus einer starken fibrösen Grundlage mit hämorrhagischen Zonen und typischen Endometriumgeweben. Uterusdrüsen und Stroma. Daraus folgt die Lehre, daß man bei abdominaler Kürettage und Myomektomie sehr sorgfältig die Wundränder — am besten mit Gummilagen — schützen muß.

Einen weiteren Fall von Endometriosis nach Myomektomie will ich nun anführen. Die Mitteilung stammt von Goulliod, J. F. Martin und L. Michon, Lyon.

Bei einer 30jährigen Patientin, bei der sich nach einer Myomektomie, die anscheinend die Uterushöhle nicht eröffnet hatte, etwa 8 Monate nach der Operation eine bei jeder Menstruation blutig sezernierende Fistel vorfand, entwickelte sich $3^1/_2$ Jahre nach der ersten Operation im unteren Bereich der Laparatomienarbe ein haselnußgroßer auf Druck und bei jeder Menstruation schmerzender Knoten, aus dem sich während dieser Zeit 4—5 Tage Blutstropfen entleerten.

Das Auftreten von Endometriosis der Narbe wurde ferner in 8 Fällen nach vorheriger Ventrofixation des Uterus beobachtet, wovon allerdings bei den 2 ersten Fällen gleichzeitig eine Schwangerschaft unterbrochen wurde. Die erste Mitteilung ist wieder von Herrn Schmechel.

35jährige Patientin (3 Geburten). Bei einer Geburt Plazentapolyp. August 1927 kleiner Kaiserschnitt, sectio im 4. Monat, anschließend Sterilisierung und Deckung der Narbe durch die Ligg. rot. Auftreten von Schmerzen 1 Jahr nach der Operation. Verschlimmerung der Schmerzen bei jeder Periode. Bei der Aufnahme fand sich eine etwa 5 cm lange Verdickung der Querschnittnarbe, die ziemlich schmerzhaft war. Exzision der Narbe mit teilweiser Exzision der Faszie. In dem Narbengebiet fanden sich Blutungsreste,

das Peritoneum war nicht mitbeteiligt. Die histologische Diagnose ergab eine typische Narbenadenomyosis. Heilungsverlauf p. p. Patientin ist 6 Wochen nach der Operation beschwerdefrei.

2 weitere Fälle wurden von Benthin veröffentlicht:

Vor 9 Jahren wurde bei der Patientin wegen Retroflexio Uteri gravidi fixata eine sectio parva und Ventrifixur vorgenommen. Der postoperative Verlauf war fieberfrei. Nach 6 Jahren bemerkte die Patientin im unteren Drittel in der alten Medianschnittnarbe eine Verhärtung, die sich allmählich vergrößerte und schmerzte. Der Schmerz trat stets etwa 8 Tage vor der Periode auf und verschwand erst mit Eintritt der Menses. Bei der objektiven Untersuchung war äußerlich an der Narbe nichts besonderes zu sehen. Man fühlte lediglich in der Tiefe eine diffuse Geschwulst, die nur durch ihre feinknotige Beschaffenheit ihre charakteristische Herkunft verriet. Ein direkter Zusammenhang mit dem Uterus war auch hier bei der Operation nicht festzustellen. Der Tumor lag oberhalb des Peritoneums unter der Faszie, breitete sich in der Muskulatur aus und ließ sich ohne Eröffnung des Peritoneums exstirpieren.

Im 2. Fall handelt es sich um eine 28jährige Patientin, die vor etwa 2 Jahren vor der Aufnahme wegen „Gebärmutterkippung" operiert worden war. Die Rekonvaleszenz verlief fieberhaft mit Bauchdeckeneiterung. Eine Thrombose fesselte die Frau lange Zeit ans Bett. In der Folgezeit waren die Perioden besonders stark und von lebhaften Schmerzen in der Narbe begleitet, in der sich ein Jahr nach der Operation eine Verhärtung, die sich langsam vergrößerte, gebildet hat. Die Untersuchung zeigte in einer narbigen Vertiefung eine unregelmäßig höckerige warzenartige Geschwulst von 5-Pf.-Stück-Größe, die rötlich verfärbt, deutlich glasig bläulich durchscheinende Buckel erkennen ließ.

Bei Durch- und Anstechen der Zystchen entleerte sich zähe, glasige Flüssigkeit. Die feinknollige Geschwulst stand mit dem an der Bauchdecke fixierten Uterus in unmittelbarer Verbindung und hatte die Umgebung ringsherum in 2 cm Ausdehnung infiltriert. Bei der Operation wird das mit den Bauchdecken fest verlötete Korpus nach Lösung der reichlichen Adhäsionen unter Belassung der rechtsseitigen Adnexe (die linken Adnexe fehlten, waren offenbar bei der ersten Operation entfernt worden) supravaginal zusammen mit der Bauchdeckengeschwulst exstirpiert. Die nähere Betrachtung des Operationspräparates zeigte nun die innige Verlötung des Uterus mit der Bauchwand. Bemerkenswerterweise be-

stand nur eine ausgedehnte narbige Verbindung mit dem warzenförmigen Tumor der Bauchwand. Auch mikroskopisch fehlte jeder direkte Übergang der Uterusschleimhaut zu der Geschwulst, die schon makroskopisch durch ihre Feinlöcherigkeit ihre Genese dokumentiert. Mikroskopisch wiesen die verschieden gestalteten Zystchen ein einzeiliges ziemlich abgeflachtes Epithel auf.

Der Verfasser glaubt, daß bei dem rein extraperitonealen Wachstum des ersten Falles eine Implantation wohl erfolgt sein könne. Beim 2. Fall bei dem entzündliche Prozesse mit im Spiele waren, der Uterus aber unangetastet blieb, glaubt der Verfasser trotz der innigen Beziehung zwischen Endometriosis und Uterus eine Implantation ausschließen zu können. Trotzdem könnte man wohl auch in diesem Fall eine Implantation annehmen. Die Annahme einer Verschleppung von Uterusschleimhautteilchen entlang des Stichkanals der Ventrofixation und eine Weiterleitung durch die Bauchdeckeneiterung in dieselben scheint mir auch in diesem Falle möglich zu sein. Für eine Verschleppung durch einen antefixierenden Faden sprechen auch folgende zwei Fälle von Hinrichsmeyer. Er demonstriert an Hand von Mikrophotogrammen zwei Fälle (aus der Gan.Abt. d. allgem. Krankenhauses Hamburg-Barmbeck) von heterotoper endometrioider Epithelwucherung in Bauchnarben nach Leopold Czernyscher Ventrofixatio Uteri. Seiner Ansicht nach ist diese Komplikation durch zu tiefes Durchführen des antefixierenden Seidenfadens durch die Mucosa uteri und Verschleppung von lebensfähigen Schleimhautepithelien in die Rektusmuskulatur verursacht worden.

1. Fall: 22jährige Frau mit doppelseitigen, chronisch entzündlichen Adnextumoren und Retroflexio Uteri fixata. Mai 1924 Exstirpation der linken Adnexe und rechten Tube und Ventrofixatio Uteri nach Leopold Czerny. Glatter Verlauf. 7 Monate später Wiederaufnahme mit der Angabe, daß jedesmal bei der Menstruation (erstmalig 3 Monate post. op.) ein schmerzhafter Tumor in der linken Hälfte der Pfannstielnarbe aufträte. In der Annahme einer nicht ganz aseptischen Einheilung des linken antefixierenden Seidenfadens wurde am 22. 12. 1924 die vermeintlich entzündliche Infiltration durch Stichinzision während der Menses eröffnet und exkochleiert. Es entleerte sich nur etwas bräunliche, leicht fadenziehende sterile Flüssigkeit. Wenige Tage später wurde die Patientin nach Beendigung der Menses mit verheilter Wunde beschwerdefrei entlassen. Abermals 3 Monate später kam sie mit der Klage zurück,

daß sich jedesmal bei den Menses die Stichinzisionsnarbe öffne und Blut entleerte. Am 27. 3. 1925 Exstirpation des taubeneigroßen, im wesentlichen im Rektus liegenden, vom Seidenfaden durchsetzten Tumors. Seitdem Heilung. Mikroskopisch: Innerhalb der Muskulatur Granulationsgewebe mit Fremdkörperriesenzellen und frischen purulenten Erweichungsherden. Dazwischen verstreut Herde zylinderischer Adenome.

2. Fall: 21jährige Frau, bei der am 18. 2. 1924 wegen doppelseitiger Hydrosalpingen, zystischer Degeneration der Ovarien und fixierter Retroflexio Uteri eine Exstirpation der rechten Adnexe und linken Tube eine Resektion des linken Ovars und eine Ventrofixation nach L. C. ausgeführt war. Ein Jahr später Wiederaufnahme wegen einer „Narbendysmenorrhoe". 16. 3. 1925 Exzision des im Rektus liegenden Tumors von Walnußgröße. Mikroskopisch: Fadengranulom mit reichlichen Fremdkörperriesenzellen inmitten heterotoper Epithelwucherungen vom Bau der Uterusdrüsen.

Zur Vervollständigung seien noch 3 weitere Fälle von Narbenendometriosis nach Ventrofixation kurz erwähnt.

1. Dr. Erich Häusermann: Ventrofixation durch Vernähen der Ligg. rot. in die Faszie nach Durchziehen durch die Bauchdeckenmuskulatur. Befund nach 5 Jahren: Querschnittnarbe im rechten Wundwinkel etwas eingezogen, hier stark druckschmerzhaft. Unter der Haut eine haselnußgroße Verdickung palpabel. Exzision. Mikroskopisch endometrioide Bildung mit Flimmerzellen.

2. J. Krebs: Ventrifixur des Uterus wegen Retroversio Uteri fixata und Perimetritis. Nach Medianschnitt Ventrifixur durch 2 starke Katgutfäden, die das untere Ende der Ligg. rot. am Peritoneum und Faszie im Bereich des unteren Wundwinkels fixierten, indem die fixierenden Katgutfäden über die Faszie geknüpft wurden. 5 Monate nach der Operation Austritt von einigen Tropfen Blutes aus der Bauchhöhle während der Menstruation. Bei der Operation wurde ein pflaumengroßer Tumor, der von der Faszie in die Muskulatur überging, exstirpiert. Die histologische Untersuchung ergab eine Endometriosis.

3. Döderlein jun.: Er demonstriert ein durch Laparatomie gewonnenes Präparat von Adenomyosis des Uterus, der Tubenwinkel und der Bauchdecken. 1922 wurde bei der Patientin eine Ventrofixation des Uterus ausgeführt. Es blieb eine kleine Fistelöffnung in der Bauchnarbe zurück, aus welcher sich bei jeder Menstruation etwas Blut entleerte. Während jeder Menstruation

verfärbte sich die Narbe bläulich und wurde sehr schmerzhaft. Das in der Bauchnarbe um die Fistelöffnung herum zu palpierende Knötchen sollte exstirpiert werden; es zeigte sich aber dabei, daß dieses Knötchen keineswegs so scharf abgegrenzt war, wie das klinisch der Fall zu sein schien; es strahlten vielmehr nach allen Seiten wurzelartige Ausläufer in die umgebende Muskulatur hinein, so daß von beiden musc. recti größere Stücke reseziert werden mußten. Weiterhin stellte sich heraus, daß der Bauchdeckenknoten breitbasig dem Fundus Uteri aufsaß und daß der ganze Fundus von Adenomyosisbildung verdickt und durchsetzt war. An beiden Tubenabgängen bestanden knotige Verdickungen. Das rechte Ovar wies kleine Zysten auf, durch deren Wand dunkler Inhalt durchschimmerte. Der Verdacht auf Teerzysten bestätigte sich aber später bei der mikroskopischen Untersuchung nicht. Unter diesen Umständen erschien die supravaginale Amputation des Uterus unter Mitnahme beider Tuben und des rechten Ovars das Gegebene. Der infolge Resektion eines Teiles der vorderen Bauchwand entstandene Defekt erforderte eine sorgfältige Präparierung und Nähte der einzelnen Schichten.

Die nun folgenden Fälle von Narbenendometriosis nach vorausgegangener Operation an den Adnexen seien, da sie mit einer Ausnahme keine Besonderheiten bieten, nur kurz erwähnt. Es sind insgesamt 6 Fälle.

A. E. Schumann und W. E. Parke berichten über einen Fall nach Salpingektomie. Auftreten des während der Menses blutenden Knotens 2 Jahre p. Op.

J. A. Sampson berichtet über 2 Fälle nach Salpingektomie.

P. Damm, Kopenhagen, teilt einen Fall mit, nach Exstirpation beider Tuben und des einen Ovars. Nach 2 Jahren Anschwellen der Narbe mit Schmerzen während der Menstruation und Blutabgang.

Ein weiterer Fall von Michelmann: 3 Jahre nach Operation wegen Pyosalpinx duplex, Appendicitis chronica und Retroflexio Uteri trat ein walnußgroßer, druckschmerzhafter Tumor der Narbe auf.

Diese 6 Fälle werden von ihren Autoren entweder durch die Sampsonsche Theorie erklärt oder die Frage der Entstehung wird offen gelassen. Die 6 Fälle bieten von sich aus keine Besonderheiten, so daß man aus ihnen irgendeine Theorie befürworten oder ablehnen könnte.

In gewisser Hinsicht ist ein von R. Jeanneret (Lausanne) beschriebener Fall interessant.

Verfasser beschreibt einen Fall eines ovoiden Tumors in der Bauchwand, dessen größter Durchmesser 6 cm betrug, und der, wie sich bei Operation zeigte, im linken Musc. rectus lag. Zur Entfernung des Tumors mußte das vordere Blatt der Rektusscheide geöffnet und der Tumor aus seinen Adhäsionen mit den Blättern der Rektusscheide gelöst werden. Pathologisch-anatomisch erwies sich die Geschwulst als endometrioid (Endometrium der franz. Autoren). Bei der Patientin war 3 Jahre vor der Feststellung des betreffenden Tumors in der Bauchwand eine Laparatomie wegen doppelseitiger Ovarialzysten und zur Verkürzung der Ligg. rotunda gemacht worden; jedoch lag der Tumor 4 cm abseits von der Laparatomienarbe; auch sonst stand der erste Eingriff vor 3 Jahren in keinerlei Beziehung zum Uterus. Eine Erklärung über die Entstehung des Tumors kann Verfasser in diesem Falle nicht geben, da hier weder der Einfluß der inneren Sekretion des Ovariums noch der chronische Reiz der Laparatomienarbe, die sonst als Ursache der extragenitalen Endometriume angesprochen werden, in Betracht kommen.

Man könnte hier annehmen, daß bei einer bestehenden Endometriosis interna bei der Muskelnaht Material in den Musc. rectus eingeschleppt worden sei. Sicher ist jedenfalls, daß hier ein entzündlicher oder traumatischer Reiz auf das Peritoneum bei dieser Lokalisation ausgeschlossen werden kann. Wenn auch die Erklärung dieses Falles durch Implantation viele Bedingungen voraussetzt, so kann man vielleicht doch in Anbetracht der Seltenheit einer derartigen Lokalisation (es ist dies der erste mir bekannte Fall einer e. H. 4 cm abseits einer Laparatomienarbe) ein Zusammentreffen verschiedener Umstände annahmen. Möglich wäre auch andererseits ein Einwuchern einer Endometriosis interna in einen vielleicht bestehenden Narbenbruch. Zum Schluß der Zusammenstellung der Narbenendometriosenfälle der Literatur sei noch ein Fall erwähnt, der wohl mit Sicherheit als ein Einwuchern einer bestehenden Endometriosis interna in einen Narbenbruch gedeutet werden kann. Die Mitteilung dieses Falles stammt von M. Usandizaga und J. G. Sanchez Lucas (Santander).

31jährige Nullipara. Eintritt der Menstruation mit 14 Jahren, von Anfang an sehr schmerzhaft, besonders im rechten Hypogastrium. Eine Laparatomie im 14. und zwei im 21. Lebensjahr. Vor 2 Jahren zeigte sich eine Verdickung in der Narbe, aus der durch Inzision eine große Menge Blut entleert wird. Seitdem wieder-

holt sich dieser Vorgang bei jeder Regel unter den heftigsten Schmerzen, bis der in der Narbe sich bildende Knoten platzt, aus dem sich nun während der Dauer der Menstruation Blut in großer Menge entleert. Die Untersuchung ergibt eine sehr ausgedehnte Appendektomienarbe, im rechten Uterushorn eine hühnereigroße Geschwulst, die mit dem unteren Ende der Narbe verbunden ist. Die Regel tritt unter sehr heftigen Schmerzen ein. Im unteren Teil der Narbe 5-Pfennigstückgroße, violette, fluktuierende Erhebung, die sich am Abend des ersten Tages der Regel öffnet; aus der punktförmigen Öffnung tritt Blut in großen Mengen aus; die Schmerzen hören auf; in den folgenden Tagen Abgang von Blut durch die Genitalien und die Fistel. Diagnose: Adenosis der Narbe. — Laparatomie. Umschneidung der alten Narbe. Das rechte Uterushorn und ein Paket Darmschlingen sind an der, der Adenosis entsprechenden Stelle, dicht mit der Bauchwand verwachsen. Lösung der Adhäsionen. Resektion des ganzen krank aussehenden Gewebes in einem Block. Der histologische Befund bestätigt die Diagnose. Verlauf ungestört. Die beiden ersten Menstruationen nach der Operation sind nicht so schmerzhaft wie sonst. Am 45. Tage nach der Operation findet man im rechten Hypogastrium und dem Gebiet der rechten Adnexe eine plattenartige Verdickung, mit der der Uteruskörper, der sich nicht abgrenzen läßt, eine mannesfaustgroße Geschwulst bildet. Die Kranke entzieht sich der Behandlung.

Ehe ich nun zu der Schilderung der Fälle aus dem Elisabethenstift Darmstadt komme, möchte ich noch einige künstliche Transplantationsversuche erwähnen. Eine große Zahl von Autoren haben sich mit diesen Versuchen beschäftigt, meist mit positivem Ergebnis. In seiner Arbeit „Klinische pathologische und experimentelle Untersuchungen über Endometriose . . .“ beschäftigt sich Hans Fredrik Harbitz im dritten Teil mit Versuchen von Endometriumtransplantationen. Diese werden als Autotransplantation am Kaninchen und in einigen Homoiotransplantationen an derselben Tierart durchgeführt. Bei allen Autotransplantationen erhielt er positive Ergebnisse. Die Pflanzenstellen waren Laparatomiewunden, Bauchmuskulatur, Pleurahöhle, vordere Augenkammer. Bemerkenswert war, daß die Transplantate an allen den genannten Orten auf Ovarialhormone antworteten, also genau so, wie das natürliche Endometrium an Ort und Stelle. Auch H. O. Neumann hat derartige Experimente durchgeführt. Auch er hat positive Ergebnisse, jedoch nur bei genügender Eierstockfunktion. Bei kastrierten weiblichen

und bei männlichen Tieren gingen die Endometriumsbestandteilchen zugrunde und wurden resorbiert. L. Giornelli (Perugia) kam zu ähnlichen Ergebnissen. Im Tierversuch begünstigt Follikulin und Schwangerenserum Angehen und Entwicklung heterotoper experimenteller Endometriosen. Diese Wachstumsbeschleunigung hält auch dann noch an, wenn die Hormonzufuhr eingestellt wird. Bei männlichen Versuchstieren gelingt es jedoch auch trotz Zufuhr hoher Hormondosen nicht, das Angehen von endometrioiden Transplantaten zu erzielen. Nach Kastration sowie vor der Geschlechtsreife gelingt normalerweise eine Implantation nicht. Diese Transplantate wachsen jedoch in beiden Fällen gut an, sobald eine Vorbehandlung mit Follikulin stattfindet. In die Transplantationsversuche wäre auch noch ein Fall von Endometriose des Dammes einzubeziehen, der von R. G. Maliphant (London) mitgeteilt wurde. Es handelt sich um eine Patientin, die wegen eines alten Dammrisses operiert war. Wenige Tage nach der Operation menstruierte sie. 2 Jahre später entwickelte sich am Damm in der Narbe ein Tumor, der makroskopisch die typischen Zeichen der Endometriosis zeigte. Es wird vermutet, daß es sich um eine Implantation von abgestoßener Menstruationsschleimhaut in die frische Wunde handelt. Eine farbige Abbildung und Mikrophotogramme sind beigegeben. In der Literatur konnten 3 weitere Fälle aufgefunden werden. Zum Schluß sei nun das Ergebnis einer Arbeit von Zaleski wiedergegeben:

Verfasser teilt seine 100 Experimente, die er an Kaninchen und Meerschweinchen durchgeführt hat, in folgende Gruppen:

1. Extraperitoneale Implantationen in die hintere Augenhöhle, unter die Lidkonjunktiva, in die Thyreoidea, in die Milchdrüse, in die Niere, in die Bauchdecken und in das Unterhautgewebe. 24 Implantationen mit positivem Resultat in 15 Fällen.

2. Implantationen in die Brusthöhle, auf die Lungenoberfläche, auf die Pleura parietalis und auf die Pleura diaphragmatica. 6 Implantationen mit 4 positiven Resultaten.

3. Implantationen in die Bauchhöhle, in das Peritoneum parietale, Netz, Mesenterium, auf die Dünn- oder Dickdarmoberfläche. 35 Implantationen mit 28 positiven Ergebnissen.

4. Implantationen in die Leber, Milz, Pankreas. 13 Implantationen mit 4 positiven Resultaten.

5. Implantationen in die Genitalorgane, in den Eierstock, in die Eileiter, in das Gebärmutterhorn, in die Scheide. 22 Fälle mit 15 positiven Resultaten. Insgesamt auf 100 Implantationen 66 posi-

tive Resultate. Die implantierte Schleimhaut zeigt in 26 Fällen zyklische Veränderungen. Auf Grund der Experimente zieht der Verfasser folgende Schlüsse:

1. Die Gebärmutterschleimhaut kann mit Erfolg in fast sämtliche Organe und Gewebe implantiert werden, was für ihre große Vitalität spricht.

2. Das implantierte Gewebe und besonders die Gebärmutterschleimhaut behält in ihrer neuen Umgebung ihre Struktur, zeigt aber auch ihre spezifische Sekretion und unterliegt bei günstigen Bedingungen zyklischen Veränderungen.

3. Die Bedingung der Erhaltung der Schleimhautfunktion ist ihre gute Ernährung, was von der entsprechenden Blutversorgung der implantierten Schleimhaut und dem Verhalten des Stromas bedingt ist.

4. Am meisten leide im implantierten Gewebe das Schleimhautstroma und indirekt das Schleimhautepithelium.

5. Das Gebärmuttergewebe kann auch in verschiedene, mit Schleimhaut ausgekleidete Abschnitte des Genitalorgans (Tube, Horn, Scheide) implantiert werden, wenn das bekleidende Epithel alteriert wurde. Auch in diesen Fällen unterliegt es den zyklischen Veränderungen, falls seine Ernährung genügend ist.

6. Polypenförmige Implantationsarten, bei welchen die Schleimhaut nicht gequetscht wird und ihr Sekret freien Abfluß hat, erhalten längere Zeit ihre physiologische Funktion, was sich in lebhaftem Anteil an den zyklischen Veränderungen äußert.

7. Energisches Quetschen der Gewebe mit der Kocherklemme begünstigt nicht die Implantation. Schwaches Quetschen begünstigt die Entstehung einer Reihe von Zysten und drüsenartiger Gebilde in den tieferen Muskelschichten, die mit der Adenomyosis der Frauen Ähnlichkeit haben.

8. Während der Salpingektomie sollte entweder das Ostium uterinum tubae total exzidiert, oder die Quetschung sollte sehr genau und energisch durchgeführt werden. Nachlässige Quetschung dieses Abschnittes kann im Stumpf des Gebärmutterhornes zur Entstehung von zystisch-glandulären Gebilden führen (Sampson).

9. Die Experimente widersprechen manchen der Sampsonschen Theorie gemachten Vorwürfe, die auf unrichtigen Behauptungen basierten, daß die implantierte Schleimhaut nicht geeignet wäre für zyklische Veränderungen und daß Gebärmutterschleimhaut nicht in die Tuben implantiert werden könne.

10. Dahl-Iversens Behauptung, daß die Sampsonsche Theorie in der Richtung modifiziert werden soll, daß das Epithel der Gebärmutterschleimhaut nur im Zusammenhang mit dem Stroma zur Implantation fähig sei, wird auf Grund der Experimente des Verfassers bestätigt.

11. Die Experimente konnten jedoch die Sampsonsche Theorie in dem Punkt nicht stützen, nämlich den Vorwurf widerlegen, daß die Gebärmutterschleimhaut während der Menstruation soweit verändert ist, daß sie zur Autoimplantation nicht geeignet wäre.

Man könnte jedoch den von Maliphant geschilderten Fall und die 3 weiteren Fälle der Literatur für eine Implantationsmöglichkeit von menstrueller Gebärmutterschleimhaut heranziehen. Daß eine experimentelle Transplantation bis jetzt noch nicht gelang, hängt vielleicht mit uns noch unbekannten Schädigungen der Schleimhaut bei der experimentellen Verpflanzung zusammen, die bei einer natürlichen Verpflanzung im Körper selbst nicht auftreten.

Im Anschluß seien nun die 2 bisher nicht veröffentlichten Fälle von Narbenendometriosis aus dem Elisabethenstift Darmstadt beschrieben:

Im ersten Fall handelt es sich um eine 31jährige Pat., die im Mai 1936 zur Aufnahme kam. Im Juli 1930 wurde in einem auswärtigen Krankenhaus eine Gravidität Mens. 4—5 aus psychiatrischer Indikation unterbrochen. Nach der Uterotomie wurde über die im unteren Uterinsegment sich befindliche Wunde zur besseren Abdichtung gegen die Bauchhöhle hin das Blasenperitoneum mit 3 Knopfnähten fixiert. Im Anschluß daran wurde dann noch die Appendektomie ausgeführt. Die Heilung verlief glatt. Im Winter 1933 bemerkte Patientin erstmalig beim Skilaufen einen Knüppel in der Narbe. Man glaubte damals an einen Narbenbruch und dieser Knoten wurde nicht weiter beachtet, zumal Pat. durch ihn keinerlei Beschwerden hatte. Erst in den letzten Monaten bemerkte Pat. eine Schmerzhaftigkeit des Knotens während der Menses. Der Lokalbefund bei der Aufnahme war folgender: Im Unterbauch eine reizlose verschiebliche, suprapubische Quernarbe. Im rechten unteren Teil der Narbe findet sich ein etwa walnußgroßer rundlicher Knoten von derber und höckeriger Beschaffenheit. Der Knoten, der in der Subkutis liegt, ist weder auf seiner Unterlage verschieblich noch reponibel. Es wurde die Diagnose Endometriosis gestellt. Bei der Operation wurde die alte Narbe exzidiert; rechts in der Subkutis auf der externen Narbe dicht aufsitzend, fand sich ein solides

knolliges Gebilde, das dicht mit dem subkutanen Fett verbunden war. Exstirpation aus blutreicher Umgebung so, daß die umgehende Fettschicht mit entfernt wurde. 6 Tage nach der Operation wurden die Fäden entfernt. Hierbei entleerte sich ein sanguinolentes Serum. Im Verlauf einer Woche ließ dann die Serumabsonderung nach. Nach 1 Woche wurde dann die Patientin mit p. p. verheilter Narbe, die nur im rechten Winkel etwas eingezogen war, geheilt entlassen. Das Operationspräparat ergab folgenden mikroskopischen Befund (Patholog. Institut, Darmstadt, Med.-Rat Dr. Schneider): Es liegt ein kirschgroßes Fettstück vor, das im Inneren einen etwa haselnußgroßen derben fibrösen Knoten enthält; in diesem erkennt man kleine braune Pünktchen und Zystchen. Mikroskopisch sieht man in dem Knoten ein narbiges unregelmäßig durchflochtenes Bindegewebe und darin reichliche Nester aus einem schleimhautähnlichen Gewebe. Darin liegen enge und ektatische Drüsen in einem dichten, zahlreichen Stroma. Es ist sogar eine gewisse Schichtung vorhanden, indem innen das Stroma großzelliger und drüsenärmer in den Nestern ist. Das Drüsenepithel ist faltig, sekretorisch, stellenweise sieht man im Bindegewebe Anlagerungen von Blutpigment.

Diagnose: Es handelt sich um eine Endometriose in der Bauchnarbe; das Endometrium zeigt funktionelle Tätigkeit im Sinne einer prämenstruellen Schwellung.

Dieser Fall bietet gegenüber den vorher angeführten Fällen keine Besonderheiten. Man wird hier analog den ähnlichen bereits mitgeteilten Fällen eine Implantation annehmen können. Entweder hat eine Implantation bei der Ausräumung des Uterus stattgefunden oder man könnte eine Implantation bei der Uterusnaht annehmen.

Der 2. Fall bietet in einigen Punkten Besonderheiten.

Es handelt sich um eine 40jährige Patientin. Im Jahre 1917, also vor 18 Jahren, wurde Pat. appendektomiert. Es hatte sich damals um eine abszedierte Appendizitis gehandelt. Die Auslösung der sehr verwachsenen Appendix war schwierig. Die Appendix war perforiert. Auch soll damals nach Angabe der Pat. eine Bauchfellentzündung bestanden haben.

1924 sei der Eierstock irgendeiner Seite entfernt worden. Die Regel war schmerzhaft, sonst aber normal. Die Wunde sei damals p. p. verheilt.

Im Anschluß an die 2. Operation bekam die Pat. eine Rippenfellentzündung mit beiderseitigem Exsudat.

Später spürte Pat. immer wieder Schmerzen während der Periode in der Gegend der Appendektomienarbe.

1930 wurde zum ersten Male eine etwa kastaniengroße Geschwulst in der rechten Leistenbeuge festgestellt. Langsames Wachstum bis März 1935.

Eine Untersuchung Ende 1932 ergab folgenden Befund. Im unteren Bereich einer rechtsseitigen Schrägnarbe eine etwa zweipflaumengroße, feste, etwas höckerige Verhärtung, die druckempfindlich und mit der Darmbeinschaufel fest verbunden war. Ein kleinpflaumengroßer Knoten an der rechten Fundusecke des Uterus schien mit der äußerlich fühlbaren Verhärtung nicht zusammenzuhängen.

Bei einer Untersuchung im April 1933 schien die Verdickung in der Blinddarmgegend kleiner geworden zu sein.

Bei einer Untersuchung im März 1935 schien die höckerige Schwellung gewachsen zu sein und doch mit der rechten Fundusecke in Verbindung zu stehen. Nach diesen 3 Untersuchungen, die von anderer Seite ausgeführt worden waren, entschloß sich der behandelnde Arzt noch nicht zu einer Operation, riet aber der Pat. in Beobachtungen zu bleiben. Pat. kam dann Mitte Oktober 1935 zur Behandlung in das Elisabethenstift. Seit März 1935 habe sich die Geschwulst in der Narbe rapid vergrößert und es seien auch rote Bläschen aufgetreten, aus denen sich geronnenes Blut entleert habe.

Befund: Abdomen. Reizlose Narbe einer sectio alta. Narbe von Schrägschnitt im rechten Unterbauch. In der rechten Leistengegend drei mandelförmige, schwarzrote, blasenförmige Hautabhebungen. In der rechten Beckenschaufel derber, mehrhöckeriger, druckempfindlicher Tumor von Mannesfaustgröße, der sich nicht auf dem Knochen verschieben läßt (schwer nachweisbar wegen starker Schmerzhaftigkeit).

Bei einer Probeexzision des Tumors ergab sich folgender Befund (Patholog. Institut Darmstadt, Med.-Rat Dr. Schneider): Es liegt ein exzidiertes Hautstück, sowie ein etwa haselnußgroßer derber Knoten vor. Das elliptische Hautstück läßt eine strichförmige Narbe erkennen, mit bläulich durchschimmernden Fleckchen, die auf dem Einschnitt sich als kleine bluterfüllte Höhlen erweisen, welche die Kutisnarbe durchsetzen. Auch der Knoten enthält solche mit Blut erfüllte Poren in einem fibrösen Grundgewebe.

Mikroskopisch sieht man in der Kutis bis zur Epidermis reichend in der ganzen Ausdehnung der Narbe, die am Fehlen der

Hautanhangsdrüsen gut abzugrenzen ist, in einem fibrösen Grundgewebe reichlich zystisch erweiterte, unregelmäßig geformte Drüsen. Sie enthalten Blut und sind mit einem einfachen Zylinderepithel ausgekleidet, dessen Kerne ruhend erscheinen. Um das Epithel ist das Bindegewebe oft etwas zahlreicher und enthält vielfach Blutpigment. Ähnlich ist auch der Bau in den Knoten, nur ist hier der endometrioide Charakter des Stromas um die Drüsen noch viel ausgesprochener.

Diagnose: Es handelt sich um eine Endometriosis in dem Bauchdeckenknoten, wie in der Hautnarbe, offenbar durch Schleimhautimplantation bei Gelegenheit einer früheren Operation entstanden.

Anschließend wurde dann die Operation ausgeführt.

Breitelliptischer Schnitt im rechten Unterbauch. Exzision eines 16×7 cm großen und 6 cm tiefen Gewebestückes. Das Endometrium reicht bis an das Peritoneum, von dem ein talergroßes Stück mitreseziert werden muß. Durch die peritoneale Öffnung wird ein myomatös veränderter Uterus getastet, der Schnitt nach unten verlängert und der von vielen subserösen und intramuralen Knoten durchsetzte und auf reichlich Faustgröße vergrößerte Uterus exstirpiert. Aus der Fascia lata des rechten Oberschenkels wird ein ungefähr 20 cm langes ovaläres Stück herausgeschnitten, in die Bauchwunde transplantiert und eingenäht. Darüber Schluß der Bauchdecken. Verschluß der Oberschenkelwunde durch Knopfnähte. Das Operationspräparat ergab folgenden Befund (Patholog. Institut Darmstadt, Med.-Rat Dr. Schneider): Es liegt ein exstirpierter Uterus und ein tumorös verdicktes Stück aus der Bauchwand vor, der Uterus ist vergrößert, etwas knollig, infolge Einlagerung zahlreicher bis zu kirschgroßer fibroider Knoten in die Korpuswand. Außerdem zeigt die Korpusschleimhaut mehrere polypöse, zitzenförmige Wucherungen. Die Verdickung der Bauchhaut sitzt in der Tiefe in der Faszie und der Muskulatur und besteht aus einem etwa hühnereigroßen derben Knoten, der nicht scharf abgegrenzt ist und kleine drüsige Poren enthält.

Mikroskopisch zeigen die Knoten im Uterus eine Zusammensetzung aus glatter Muskulatur und reichlichem Bindegewebe. Die Muskelzellen zeigen gleichmäßige Stäbchenkerne. Die Schleimhaut hat ruhenden Korpuscharakter und ist ziemlich drüsenreich. Ähnlich sind auch die polypösen Wucherungen zusammengesetzt. Ein Stück aus der Zervix zeigt zystisch erweiterte Drüsen, die teilweise noch in die Muskulatur hineinragen. Der Tumor in der Bauchwand

zeigt in einem schwieligen Grundgewebe unregelmäßig erweiterte Drüsenbildungen mit zylinderischem Epithel, die von einem dünnen endometrioiden Stroma umgeben sind.

Diagnose: Multiple Fibromyomata Uteri, nebst Korpusschleimhautpolypen, knotige Endometriose in der Bauchwand.

7 Tage nach der Operation wurde ein Teil der Fäden entfernt. Es entleerte sich dabei ein geringes Serohämatom. Nach weiteren 4 Tagen wurde der Rest der Fäden entfernt. Oberschenkelwunde ganz glatt geheilt. Dagegen findet sich an der Bauchwunde eine Stelle, an der sich ein Serum entleert. Die Dreiecksnaht hält vollkommen dicht. Oberhalb finden sich zwei erbsengroße Stellen mit trockener Nekrose, die von Diathermieverbrennungen herrühren.

Nach einem Monat ist die Narbenplatte fest verheilt, keine Hernie, auch nicht bei Anstrengung und Bauchpresse.

Bei einer Nachuntersuchung nach $1^1/_2$ Jahren erwies sich Patientin als vollkommen geheilt.

Wenn wir nun noch einmal die wichtigsten Punkte dieses Falles zusammenfassen, bekommen wir folgendes Ergebnis:

Vor 18 Jahren wurde eine durchgebrochene Appendix mit Bauchfelleiterung operiert. Die Operation vor 11 Jahren des einen Eierstocks ist wohl belanglos, da die Narbe p. p. verheilte und heute reizlos ist. 13 Jahre nach der Operation bekam die Patientin Schmerzen in der Schrägnarbe, und ein etwa kastaniengroßer Tumor war in der Narbe fühlbar. Bei einer Untersuchung nach 2 Jahren war die Geschwulst zweipflaumengroß, und ferner war an der rechten Fundusecke des Uterus ein Knoten tastbar. Die Tatsache, daß der untersuchende Arzt bei einer weiteren Untersuchung nach $^1/_2$ Jahr den Knoten in der Narbe für kleiner hielt, wird wohl dadurch erklärt, daß beide Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten des Zyklus vorgenommen wurden. Die erste Untersuchung wird wohl in der Zeit kurz vor oder nach der Periode vorgenommen worden sein und der Tumor wird durch Auflockerung oder Blutfüllung größer erschienen sein, als bei der zweiten Untersuchung. Bei einer dritten Untersuchung nach 2 weiteren Jahren war der Tumor wieder vergrößert und schien auch mit dem Knoten der rechten Fundusecke in Verbindung zu stehen. Im letzten halben Jahr trat nun ein rapides Wachstum auf. Ferner erschienen in zeitlichen Abständen rote Bläschen die Blut entleerten und als kleinste Menstruationsblutungen gedeutet werden können. Eine Mitbeteiligung an der Menstruation durch verstärkte Schmerzen

oder Blutungen des Tumors konnte schon in einer Reihe von Fällen nachgewiesen werden. Ein derartiges Wachstum der Geschwulst bis auf Mannesfaustgröße wurde aber meines Wissens nach noch nicht beschrieben. Bevor ich nun zu einer Erklärung dieses Falles komme, will ich ihn mit den vorerwähnten Fällen nach Blinddarmoperation vergleichen. Wie in diesem Falle, so handelt es sich auch in den anderen 6 vorher erwähnten Fällen stets um eine komplizierte Appendektomie. Entweder war die Appendix perforiert, oder es war eine Bauchfellentzündung vorhanden und die Wundheilung war durch Drainage oder Fistelung verzögert. Eine Appendektomienarbenendometriose nach einer einfachen Appendektomie mit p. p. verheilter Narbe ist meines Wissens nach nicht bekannt. In einem Teil der Fälle wurde eine strangförmige Verdickung vom Uterus zum Narbengewebe festgestellt. Im andern Teil konnte diese sicher ausgeschlossen werden. So möchte ich auch diese Fälle in 2 Gruppen teilen. Die erste Gruppe, zu der ich auch den mitgeteilten Fall aus dem Elisabethenstift rechne, möchte ich so erklären: Nach Riecks vorher erwähnter Ansicht besteht in den meisten Fällen nach Operation einer perforierten Appendix oder nach lang dauernder Fistelung oder Drainage ein Narbenbruch. Im Laufe der Zeit wandert nun in diesen Narbenbruch eine bestehende Endometriosis interna ein. Nach Riecks Ansicht kann das Peritoneum dieser Brüche durch Druckatrophie restlos zerstört werden. Hiernach kam es dann zu einem penetrierenden Wachstum der Endometriosis in die Bauchwand. Hierdurch wird auch die große Zeitspanne zwischen Operation und Auftreten der Endometriosis erklärt. Interessant ist auch der Vergleich des letzterwähnten Falles von M. Usandizaga und J. G. Sanchez Lucas. Sowohl in diesem, wie in dem von mir beschriebenen Fall bestand eine gleichzeitige pathologische Veränderung des Uterus und die Verbindung der rechten Uterusseite zum Narbengewebe. In dem Fall des Elisabethenstiftes wurde nach Entfernung eines talergroßen Stückes des Peritoneums der myomatös veränderte Uterus, der von subserösen und intramuralen Knoten durchsetzt war, entfernt. Die Patientin konnte völlig geheilt werden. In dem Fall von Usandizaga wurde der Uterus nicht entfernt, sondern nur das rechte Uterushorn. Nach 45 Tagen fand man im rechten Hypogastrium und im Gebiet der rechten Adnexe eine plattenartige Verdickung, die mit dem Uterus zu einem mannesfaustgroßen Gebilde fest verwachsen war; also ein Rezidiv. Auch diese Tatsache spricht wohl dafür, daß es sich in diesem Falle um

ein Eindringen einer Endometriosis interna in einen Narbenbruch gehandelt hat. Auf die Erklärung der Fälle, bei denen keine Verbindung oder Veränderung des Uterus nachgewiesen wurde, möchte ich nachher zu sprechen kommen. Das rapide Wachstum der Geschwulst in den letzten 6 Monaten kann man vielleicht auf hormonale Störungen zurückführen. Hierfür spricht folgende Arbeit von T. N. A. Jeffcoate (Liverpool) über „Endometriosis und ovarielle Dysfunktion".

Die übermäßige Bildung von Endometriumgewebe im Körper ist der übermäßigen Wucherung der Uterusschleimhaut vergleichbar. Da die Hyperplasie des Endometriums durch Östrinwirkung bedingt ist und experimentell bei kastrierten Frauen und Tieren erzeugt ist, so ist wahrscheinlich übermäßige Östrinsekretion der wesentliche Faktor im Wachstum des Endometriums an irgendeiner Stelle des Körpers. Bei 111 Kranken mit Endometriosis wurde das Vorhandensein oder Fehlen von Formen ovarieller, durch übermäßige Östrinsekretion charakterisierter Dysfunktion (hämorrhagische Metropathie, hyperfollikuläre Störungen, Granulosazellentumor) untersucht. Darunter befanden sich 33 Fälle von Endometriosis der Uteruswand allein unter 78 Fällen von extrauteriner Endometriosis, davon 46 Fälle ohne Uteruserkrankung. In beiden Gruppen war die Endometriosis stets mit ovarieller Dysfunktion kompliziert.

Zusammenfassung.

Zum Schlusse möchte ich nun die einzelnen Theorien nochmals kurz betrachten, um dann zu einer Zusammenfassung der Entstehungsmöglichkeiten der Endometriosis der Bauchnarben zu kommen.

Die Theorien, die fetale Zelldystopien für die Entstehung der e. H. verantwortlich machen, wurden im Laufe der Zeit entkräftet und werden wohl heute nicht mehr anerkannt. Gegen Schillers Ansicht, der die Entstehung aus dem Endothel der Lymphgefäße annimmt, spricht unter anderem Folgendes. Schillers Einwand, daß bei der mikroskopischen Beschreibung der e. H. immer von unregelmäßig erweiterten, zystischen Hohlräumen die Rede sei, während doch echte zystisch erweiterte Uterusdrüsen stets ovalär oder kreisrund seien, ist nicht stichhaltig. Warum sollten sich verschleppte Uteruszellen in vollkommen anderem Milieu nicht in dieser Weise verändern können. Z. B. ist es bekannt, daß nach Cholezystektomie ein kleiner zurückgebliebener Rest der Gallenblase sich zu einer neuen Gallenblase entwickeln kann, die aber vollkommen andere Formen aufweist. Auch die Erklärung für das Vorkommen der e. H. in Uterusnähe, das durch eine stärkere Hormonkonzentration dieser Gebiete bedingt sei, ist durch die Tatsache zu widerlegen, daß künstliche Transplantate auch an anderen Körperstellen, zum Beispiel Augenvorderkammer, ebensogut wie in Uterusnähe angegangen sind.

Bei einer Entstehung durch lymphogene Metastasierung müßte man bei der Narbenendometriosis die Frage aufwerfen, warum immer gerade in der Narbe selbst und nie in sonstigen Bezirken der Bauchwand Endometriosen gefunden werden. Ferner wäre die Tatsache, daß nach Appendektomie 10 bis 30 Jahre bis zum Auftreten der Endometriosis vergehen, während nach sonstigen Operationen nur 1 bis 5 Jahre dazwischen liegen, nicht zu erklären. Vielleicht mag eine lymphogene Metastasierung für ganz seltene Fälle von Endometriosis wie z. B. in einem Falle einer Endometriosis im oberen Oberschenkeldrittel möglich sein. Für Narbenendometriosen wird man diese Theorie sicher ablehnen können. Die seroepitheliale Theorie hat durch den von Rieck mitgeteilten Fall, bei dem eine Umbildung des Peritoneums ausgeschlossen ist, viel an Boden verloren. Auch macht ihr Z. W. Mankin (Leningrad) folgenden Vorwurf. Das Mesothelium, welches nach der Behauptung der Anhänger dieser Theorie endometrizide Struktur ergeben muß,

bildet nach Angaben der neusten Versuche, ein vollständig determiniertes Gewebe, welches zu irgendwelchen neuen Differenzierungen unfähig ist.

Ich möchte die Erklärungen für die e. H. in Narben so zusammenfassen. Nach allen diesen Fällen kann man wohl sicher annehmen, daß es sich um eine Verlagerung oder Verschleppung von normaler Endometriumschleimhaut handelt. Die hierfür nötigen Voraussetzungen sind durch verschiedene Momente gegeben. Für alle Fälle von Narbenendometriosen nach Operationen, bei denen der Uterus eröffnet wurde — und das ist die überragende Zahl der Fälle — hauptsächlich bei Schwangerschaftsunterbrechungen mit anschließender Kürettage, muß man eine Transplantation von wuchsfähigem Schleimhautmaterial annehmen. Es empfiehlt sich aus diesem Grunde die Wundränder durch Einlagen zu schützen, ferner Instrumente, die mit dem Uterusinneren in Berührung kamen, ebenso wie die Handschuhe zu wechseln. Bei Operationen ohne Eröffnung des Uterus verursacht entweder ein Faden (Ventrofixation) die Verschleppung des Endometriums, oder es sind bereits bestehende innere Endometriosen die Quelle der Verschleppung, oder aber man muß eine Verschleppung durch retrograde Menstruation annehmen. Die Tatsache, daß eine retrograde Menstruation bestehen kann, wurde, wie ich anfangs erwähnte, von verschiedenen Autoren festgestellt. Wenn bis heute im Tierversuch eine Implantation von Menstruationsmaterial noch nicht gelang, so hängt das vielleicht mit einer uns noch unbekannten Schädigung des Implantationsmaterials bei der experimentellen Verpflanzung zusammen, die bei einer natürlichen Verpflanzung im Körper selbst nicht auftritt. Gleichwertig mit einem gelungenen Experiment ist der bereits angeführte Fall von R. G. Maliphant (London). Nach der Operation eines alten Dammrisses menstruiert die Patientin nach wenigen Tagen. Nach 2 Jahren trat dann in der Narbe eine Endometriosis auf.

Dieser Fall beweist klar, daß die Möglichkeit von Implantation menstrueller Schleimhaut besteht. Für die 2 Möglichkeiten einer Entstehung von Narbenendometriosis nach Appendektomie habe ich bereits eine Erklärung gegeben, nämlich ein kontinuierliches, penetrierendes Wachstum einer Endometriosis interna. Die 2. Möglichkeit käme für die Fälle, wo keine Veränderung am Uterus und keine Verbindung mit den Geschlechtsorganen besteht, in Anwendung. Auch hier ging immer eine Appendektomie mit Kompli-

kationen voraus. In einem bestehenden Narbenbruch wurde bei retrograder Menstruation durch die Tuben Schleimhautmaterial in den Narbenbruch implantiert. Als letzte Ursache einer Endometriumsverschleppung bei oder nach einer Operation kann man außer Instrumenten usw. auch noch eine nachträgliche Verschleppung durch Eiter, Blut oder Säftestrom bei Fistelung oder Drainage annehmen. Daß das Wachstum dieser Implantate hormonalen Einflüssen unterliegt, ist sicher.

Am Ende der Arbeit sei mir noch gestattet, dem Chefarzt des Elisabethenstiftes Darmstadt, Herrn Prof. Dr. med. Zander, sowie dem Oberarzt Herrn Dr. med. habil. et Dr. phil. Rückert für die Überlassung der Arbeit und für das freundliche Wohlwollen herzlich zu danken.

Literaturverzeichnis.

Barsilai, Triest .... Zbl. f. Gyn. 1925, H. 50 (Referat).

Beer, Georg, Inaug.-Diss. München 1926, „Über Adenofibrosis in Bauchnarben".

Bonney, V., London, „Implantationsendometrium" (Lancet 222, 888, 1932).

Benthin (Nordostdeutsche Ges. f. Gebh. u. Gyn. 27. Juni 1936), Zbl. f. Gyn. 1936, H. 41.

Brodsky, Fall von komb. Endometriose der Bauchwandnarbe u. des Lig. rot. (Zbl. f. Gyn. 1935, Nr. 5).

Damm, Acta obstetr. scand. (Stockholm) 11, 458/473.

Döderlein jun., Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 9.

Eversmann, Hamburg, Zbl. f. Gyn. 1933, Nr. 2.

Ewald, Karl, Zbl. f. Gyn. 1934, Nr. 40.

Ewards, N. L. (Derby), „Endometriom in einer abdomin. Narbe nach Kaiserschnitt" (Lancet 222/85, 1932).

Geißler (Dresd. path.-anatom. Demonstr. Gyn. Ges. Dresden), Zbl. f. Gyn. 1931, Nr. 45.

Giornelli (Perugia), ... Riv. ital. Tinec 1933, H. 6.

Goulliod, Martin, Michon, „Endometriom in Laparatomienarbe". Rev. mens. Gyn. et Obstetr. 17, H. 2, 1928.

Haban und Bardossy (Budapest), „Endometriom in einer Bauchnarbe nach Appendektomie" Ref. Zbl. f. Gyn. 1934, H. 31.

Habbe, „Über einen Fall von endometrioider Wucherung ...." Zbl. f. Gyn. 1931, H. 13.

Harbitz, „Klin. patholog. exper. Untersuchung über Endometriosis." Acta chir. scand. (Stockholm) 74, Suppl. 30, 1934.

Halban und Seitz, Handbuch der Biologie und Pathologie des Weibes.

Haselhorst und Otto, Zur Genese der e. H. in Laparatomienarben. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XCVIII.

Heim, Frage nach dem Ursprung der e. H. beim Weibe. Zbl. f. Gyn. 1935, Nr. 5.

Häusermann, Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 4 .

Hinrichsmeyer, Zbl. f. Gyn. 1936, H. 7.

Jeanneret (Lausanne), „Beitrag z. Stud. d. extragenitalen endometr. Wucherung" (Revue Med. d. l. Suisse rom. Bd. 46, H. 14).

Jeffcoate (Liverpool), Ref. Zbl. f. Gyn. 1935, Nr. 17 (Rontal München).

Kraatz (Berlin), Sitz. 12. 2. 36 Deutsche Ges. f. Gebh. u. Gyn. Berlin. Zbl. f. Gyn. 1936, Nr. 32.

Kranzfeld, Beitr. z. Genese der Adenomyosis endometr. in Lap.-Narben. Zbl. f. Gyn. 1934, Nr. 5.

Krebs, J., Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 48.

Legerholtz, Fritz, Kasuist. Beitr. zur Fibroadenomatose. Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 12.

Maliphant (London), Endometr. des Dammes. J. Obstetr. 40, Nr. 6 (1933).

Martin, Michon, Endometriom gravidique .... (Presse med. 1933, Nr. 28).

Michelmann, Zbl. f. Gyn. 1927, Nr. 2.

Mankin, L. W. (Leningrad), Ref. Zbl. f. Gyn. 1936, H. 16.

Nebesky, O., Wien. med. Wochenschrift 1930, Nr. 30.

Ottow, Zbl. f. Gyn. 1929, H. 49.

Pfleiderer, Zbl. f. Gyn. 1933, Nr. 22.

Polster, Beitr. z. Kenntn. d. hereotopen Wucherungen. Virchows Archiv 259.

Rieck (Hamburg), „Über ein menstr. Endometriom in der Bauchnarbe eines Latzkokaiserschnittes" (Zbl. f. Gyn. 1928, Nr. 37).

— Zur Genese der Endometriome (Zbl. f. Gyn. 1933, Nr. 45).

— Fall von Narbenendometriom (Zbl. f. Gyn. 1933, Nr. 26).

Sampson, J. A., Zbl. f. Gyn. 1929, H. 50, Ref.

Schiller, Archiv f. Gyn. 127, 1926.

Schmechel, Gyn. Ges. Dresden 439. Sitz. Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 23.

— Zbl. f. Gyn. 1929, Nr. 31.

Schumann und Parke, Amer. J. Obstetr. 28, 222/227, 1934.

Schwarz, O. H., Zbl. f. Gyn. 1928, H. 20, Ref.

Usandizaga, M., und Sanchez Lucas (Santander), Rev. espan. Obstetr. 18, 206 (1933).

Williams, Zbl. f. Gyn. 1929, H. 50, Ref.

Zaleski Wacyw, Wilna, Experim. Heterotopien des Gebärmuttergewebes bei Kaninchen und Meerschweinchen (Ginek polska 10, H. 1/3, 1931).

Lebenslauf.

Am 16. Mai 1913 wurde ich als Sohn des Prokuristen Walter Hiller und seiner Ehefrau Maria, geb. Linier, in Darmstadt geboren. Zuerst besuchte ich die Volksschule in Darmstadt, anschließend das Gymnasium in Darmstadt. 1930 kam ich in das Gymnasium in Offenbach a. Main, wo ich 1932 meine Reifeprüfung ablegte. Herbst 1932 begann ich in Frankfurt a. M. mit dem Studium der Medizin, wo ich nach 2 Semester mein Vor- und nach weiteren 3 Semestern mein Physikum bestand. Auch die klinischen Semester studierte ich weiter in Frankfurt a. M. Am 14. Juni 1938 bestand ich an der Universität Frankfurt a. M. mein Staatsexamen und wurde am 1. September 1939 approbiert.